

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ЕН.01

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ЭКЗАМЕН, ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ
ЗАЧЕТ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 41BED90EAD2577B4496E5D6A019D768A
Владелец: Гасанов Солтан Фахратдинович
Действителен: с 10.04.2026 до 10.04.2027

Москва, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 и примерной образовательной программой по специальности, утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3 (зарегистрирована в государственном реестре ПООП (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022 г.), регистрационный номер 6)

Председатель ПЦК _____ Волкова Е. Д.

«_____» _____ 2023 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2023 г.

Разработчик:

Пилина Т.К. - преподаватель РАНХиГС

Трифорова М.М. – зав. методическим кабинетом КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.01 «Элементы высшей математики» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу (ЕН.00).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 05	– выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; – решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; – применять методы дифференциального и интегрального исчисления; – решать дифференциальные уравнения; – пользоваться понятиями теории комплексных чисел.	– основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; – основы дифференциального и интегрального исчисления; – основы теории комплексных чисел.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Администратор	Программист
Максимальная учебная нагрузка (всего)	74	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	65	64
в том числе:		
лекции, уроки	32	32
практические занятия	32	32
консультации по дисциплине	1	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2	2
Промежуточная аттестация	7	дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН. 01 «Элементы высшей математики»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
Раздел 1. Основы теории комплексных чисел	Содержание учебного материала: Уметь: - пользоваться понятиями теории комплексных чисел. Знать: - основы теории комплексных чисел.			ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 5
Тема 1.1 Основы теории комплексных чисел	Лекция: Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел. Геометрическое изображение комплексных чисел.	2	2	
	Практическое занятие № 1 Умножение и деление комплексных чисел в тригонометрической форме.	2	2	
Раздел 2. Линейная алгебра	Содержание учебного материала: Уметь: - выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; Знать: - основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии.			ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 5
Тема 2.1 Матрицы и определители.	Лекция: Понятие Матрицы.	2	2	
	Практическое занятие №2 Действия над матрицами.	4	4	
	Практическое занятие №3 Определитель матрицы.			
	Практическое занятие №4 Обратная матрица. Ранг матрицы.			
		Самостоятельная работа обучающихся: Решение вариативных задач.	1	
Тема 2.2 Системы линейных уравнений	Лекция: Основные понятия системы линейных уравнений.	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
	Практическое занятие № 5 Правило решения произвольной системы линейных уравнений.	4	4	
	Практическое занятие № 6 Решение системы линейных уравнений методом Гаусса.			
	Практическое занятие № 7 Решение системы линейных уравнений методом Гаусса и Крамера.			
Раздел 3. Основные понятия аналитической геометрии	Содержание учебного материала: Уметь: - выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; - решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; Знать: - основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии.			ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 5
Тема 3.1 Векторы и действия с ними	Лекция: Определение вектора. Операции над векторами, их свойства.	2	2	
	Практическое занятие № 8 Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов.	4	4	
	Практическое занятие № 9 Приложения скалярного, смешанного, векторного произведения векторов.			
Тема 3.2 Аналитическая геометрия на плоскости	Лекция: Уравнение прямой на плоскости.	2	2	
	Практическое занятие № 10 Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой.	2	2	
	Лекция: Линии второго порядка на плоскости.	2	2	
	Практическое занятие № 11 Уравнение окружности, эллипса, гиперболы и параболы на плоскости.	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
Раздел 4. Основные понятия дифференциального и интегрального исчисления	Содержание учебного материала: Уметь: - применять методы дифференциального и интегрального исчисления; - решать дифференциальные уравнения; Знать: - основы дифференциального и интегрального исчисления.			ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 5
Тема 4.1 Теория пределов	Лекция: Числовые последовательности. Предел функции. Свойства пределов	2	2	
	Практические занятия № 12, 13 Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей.	4	4	
	Лекция: Односторонние пределы, классификация точек разрыва.			
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение вариативных задач.	1	1	
Тема 4.2 Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной	Лекция: Определение производной.	2	2	
	Практическое занятие № 14 Производные и дифференциалы высших порядков.	2	2	
	Практическое занятие № 15 Полное исследование функции. Построение графиков.			
Тема 4.3 Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных	Лекция: Предел и непрерывность функции нескольких переменных.	2	2	
	Практическое занятие № 16 Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных.	2	2	
	Лекция: Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков.			
Тема 4.4 Интегральное исчисление функции одной действительной	Лекция: Неопределенный и определенный интеграл и его свойства.	2	2	
	Лекция: Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования.	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
переменной	Практическое занятие № 17 Вычисление определенных интегралов. Применение определенных интегралов.			
Тема 4.5 Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных	Лекция: Двойные интегралы и их свойства.	4	4	
	Лекция: Повторные интегралы.			
	Лекция: Приложение двойных интегралов.			
Тема 4.6 Обыкновенные дифференциальные уравнения	Лекция: Общее и частное решение дифференциальных уравнений.	2	2	
	Практическое занятие № 18 Дифференциальные уравнения 2-го порядка.	4	2	
	Практическое занятие № 19 Решение дифференциальных уравнений 2-го порядка.			
Тема 4.7 Теория рядов	Лекция: Определение числового ряда. Свойства рядов.	4	4	
	Лекция: Функциональные последовательности и ряды.	2	2	
	Практическое занятие № 20 Исследование сходимости рядов.			
Промежуточная аттестация:	Экзамен	7		
	Дифференцированный зачет		2	
Консультации		1		
Всего:		74	66	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- таблица производных;
- таблица неопределенных интегралов;
- схема исследования и построения графиков функций;
- портреты выдающихся ученых и ведущих специалистов в области математики и информатики.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедийный проектор.
- экран для проекционного аппарата

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник : в 2 т. Т. 1 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-05-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1235904>
2. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник : в 2 томах. Том 2 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-34-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1817031>

Дополнительные источники:

3. Высшая математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Хрипунова [и др.] ; под общей редакцией М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01497-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491581>
4. Кашапова, Ф. Р. Высшая математика. Общая алгебра в задачах : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ф. Р. Кашапова, И. А. Кашапов, Т. Н. Фоменко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 128 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11363-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493140>
5. Высшая математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Хрипунова [и др.] ; под общей редакцией М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01497-6. — Текст : электронный // Образова

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы оценивания
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> - основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; - основы дифференциального и интегрального исчисления; - основы теории комплексных чисел. <i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> - выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; - решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; - применять методы дифференциального и интегрального исчисления; - решать дифференциальные уравнения; - пользоваться понятиями теории комплексных чисел.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Промежуточная аттестация: – дифференцированный зачет Текущий контроль: – письменный опрос; – оценка практических работ.

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел.
2. Геометрическое изображение комплексных чисел.
3. Умножение и деление комплексных чисел в тригонометрической форме
4. Определитель n – порядка, их свойства.
5. Матрицы и действия с ними.
6. Решение систем линейных уравнений методом Крамера.
7. Решение систем линейных уравнений методом обратной матрицы
8. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.
9. Действия над векторами. Скалярное и векторное произведение.
10. Уравнение прямой на плоскости
11. Линии второго порядка на плоскости
12. Числовые последовательности. Предел функции. Свойства пределов
13. Задачи, приводящие к понятию производной.

14. Таблица производных. Правила дифференцирования.
15. Нахождение производной сложной функции.
16. Нахождение скорости и ускорения, пройденного материальной точкой при неравномерном движении. Примеры.
17. Вычисление интегралов от сложной функции, аргументом которой является функция вида $y=kx+b$.
18. Методы интегрирования.
19. Определенный интеграл и его свойства.
20. Криволинейная трапеция. Вычисление площади плоской фигуры с помощью определенного интеграла.

Типовые практические задания выносимые на промежуточную аттестацию:

1. Даны комплексные числа: $z_1 = 2 + i$, $z_2 = 3i + 1$, $z_3 = -2 - i$.

Вычислите:

а) $z_1 + z_2$; б) $z_1 + z_3$; в) $z_1 - z_2$; г) $z_2 - z_3$; д) $z_1 \cdot z_2$; е) $z_3 \cdot z_2$.

2. Вычислите: $(3 + i)(3 - i) - (6 + 2i) + 7$.

3. Найти частное комплексных чисел: а) $\frac{1}{i}$; б) $\frac{1}{1-i}$; в) $\frac{3+i}{2-2i}$.

4. Изобразить на координатной плоскости и представить следующие комплексные числа в тригонометрической форме:

а) -4 ; б) i ; в) $1-i$; г) $-\sqrt{3} + i$.

5. Найти координаты точки М, изображающей комплексное число:

$$z = \frac{2-3i}{2i+1} - i + \frac{6i-4}{i+2}$$

6. Решите уравнения в комплексных числах:

а) $x^2 - 8x + 17 = 0$; б) $x^2 + ix + 20 = 0$.

$$A = \begin{pmatrix} -1 & 3 & 5 \\ -4 & 2 & 0 \\ -3 & 4 & -2 \end{pmatrix} B = \begin{pmatrix} 1 & -5 & 3 \\ 2 & 0 & 7 \\ -1 & 4 & 1 \end{pmatrix}$$

7. $5A-3B$
8. $A*B$
9. A^{-1} и проверку
10. Определитель A вычислить двумя способами
11. Решить систему уравнений методом Крамера:

$$\begin{cases} 9x-y=37 \\ 5x+6y=14 \end{cases}$$

12. Решить систему 3-х уравнений
 а) методом Крамера
 б) обратной матрицы
 в) методом Гаусса:
 $x+4y-z=15$
 $2x+3y+2z=14$
 $3x-y+z=-3$
13. Найти производную функции:
 1) $2x^3 - \frac{1}{x^2}$; 2) $(4 - 3x)^6$; 3) $e^x \sin x$; 4) $\frac{3^x}{\cos x}$.
14. Записать уравнение касательной к графику функции $f(x) = 4x - \sin x + 1$ в точке $x_0 = 0$.
15. Найти значение производной функции $f(x) = 2 - \frac{1}{\sqrt{x}}$ в точке $x_0 = \frac{1}{4}$.
16. Найти значения x , при которых значения производной функции $f(x) = \frac{1-x}{x^2+8}$ отрицательны.
17. Найти точки графика функции $f(x) = x^3 + 3x^2$, в которых касательная к нему параллельна оси абсцисс.
18. Найти производную функции $F(x) = \cos(\log_2 x)$.
19. Для функции $f(x)$ найти такую первообразную для $F(x)$ график которой проходит через точку M_0

$$f(x) = 4^x, M_0\left(\log_4 3; \frac{3}{\ln 4}\right);$$
20. Найти площадь фигуры, ограниченной прямой $y = 3 - 2x$ и графиком функции $y = x^2 + 3x - 3$.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

«Отлично»

- теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

«Хорошо»

- теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«Удовлетворительно»

- теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы,

большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно»

- теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ
МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ЕН.02

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: КОМПЛЕКСНЫЙ ЭКЗАМЕН

Москва, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 и примерной образовательной программой по специальности, утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3 (зарегистрирована в государственном реестре ПООП (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022 г.), регистрационный номер 6)

Председатель ПЦК _____ Волкова Е. Д.

«_____» _____ 2023 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2023 г.

Разработчик:

Пилина Т.К. - преподаватель РАНХиГС

Трифорова М.М. – зав. методическим кабинетом КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 «ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.02 «Дискретная математика с элементами математической логики» включена в математический и общий естественнонаучный цикл (ЕН.00).

Связь учебной дисциплины с другими учебными дисциплинами и (или) профессиональными модулями (междисциплинарными курсами):

- ЕН.01 Элементы высшей математики
- ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика
- ОП.10 Численные методы

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05 ОК 09	- применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. - формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	- основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. - формулы алгебры высказываний. - методы минимизации алгебраических преобразований. - основы языка и алгебры предикатов. - основные принципы теории множеств.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Администратор баз данных	Программист
Максимальная учебная нагрузка (всего)	58	104
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	47	93
в том числе:		
лекции, уроки	24	46
практические занятия	22	46
консультации по дисциплине	1	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4	4
Промежуточная аттестация экзамен	7	7

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 «Дискретная математика с элементами математической логики»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы математической логики	Содержание учебного материала Уметь: -Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. -Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения. Знать: -Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. -Формулы алгебры высказываний. -Методы минимизации алгебраических преобразований.			ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Тематика учебных занятий Понятие высказывания. Основные логические операции. Формулы логики. Таблица истинности и методика её построения. Законы логики. равносильные преобразования. Понятие булевой функции. Способы задания ДНФ, КНФ. Операция двоичного сложения и её свойства. Многочлен Жегалкина. Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста.	4	10	
	Практические занятия Формулы логики. Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований. Приведение формул логики к ДНФ, КНФ с помощью равносильных преобразований Представление булевой функции в виде СДНФ и СКНФ, минимальной ДНФ и КНФ. Проверка булевой функции на принадлежность к классам T0, T1, S, L, M.	2	8	

Раздел 2. Элементы теории множеств	Содержание учебного материала Уметь: -Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. -Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения. Знать: -Основы языка и алгебры предикатов. -Основные принципы теории множеств.			ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Тематика учебных занятий Общие понятия теории множеств. Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства. Мощность множеств. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств. Отношения. Бинарные отношения и их свойства. Теория отображений. Алгебра подстановок.	4	10	
	Практические занятия Множества и основные операции над ними. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Исследование свойств бинарных отношений. Теория отображений и алгебра подстановок.	4	8	
Раздел 3. Логика предикатов	Содержание учебного материала Уметь: -Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. -Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения. Знать: -Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. -Формулы алгебры высказываний. -Методы минимизации алгебраических преобразований.			ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Тематика учебных занятий Понятие предиката. Логические операции над предикатами. Кванторы существования и общности. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции.	4	8	

	Практические занятия Нахождение области определения и истинности предиката. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции.	4	6	
Раздел 4. Элементы теории графов	Содержание учебного материала Уметь: -Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. -Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения. Знать: -Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. -Формулы алгебры высказываний. -Методы минимизации алгебраических преобразований. -Основы языка и алгебры предикатов. -Основные принципы теории множеств.			ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Тематика учебных занятий Основные понятия теории графов. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы. Способы задания графов. Матрицы смежности и инцидентности для графа. Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья.	4	8	
	Практические занятия Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов. Операции над графами. Матрицы смежности и инцидентности. Решение задач по теории графов	4	12	
Раздел 5. Элементы теории алгоритмов	Содержание учебного материала Уметь: -Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. -Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения. Знать: -Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. -Формулы алгебры высказываний. -Методы минимизации алгебраических преобразований.			ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05 ОК 09

	-Основы языка и алгебры предикатов.			
	Тематика учебных занятий Основные определения. Машина Тьюринга. Элементы теории рекурсивных функций. Эквивалентность алгоритмических систем.	8	10	
	Практические занятия Работа машины Тьюринга. Верификация линейных программ и программ с ветвлением. Оценка сложности переборных задач.	8	12	
	Самостоятельная работа Проверка истинности тождеств. Исчисление предикатов. Применение графов и сетей Решение задач на выполнение теоретико-множественных операций.	4	4	
Консультации по дисциплине		1	1	
Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена		7	7	
Всего:		58	104	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет математических дисциплин, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- калькуляторы.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Горюшкин, А. П. Дискретная математика с элементами математической логики : учебное пособие для СПО / А. П. Горюшкин. — Саратов : Профобразование, 2020. — 503 с. — ISBN 978-5-4488-0859-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/96556.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/96556>
2. Гусева А.И. Дискретная математика : учебник для сред. проф. образования/ А.И. Гусева, В.С. Киреев, А.Н. Тихомирова. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). – (ЭБС Znanium.com)
3. Дискретная математика : учебное пособие для СПО / И. П. Болодурина, Т. М. Отрыванкина, О. С. Арапова, Т. А. Огурцова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 107 с. — ISBN 978-5-4488-0706-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/91863.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Гусева, А. И. Дискретная математика : сборник задач / А. И. Гусева, В. С. Киреев, А. Н. Тихомирова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-72-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1094740>. – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

5. Баврин, И. И. Дискретная математика. Учебник и задачник : для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07917-3. — Текст :

- электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489817>
6. Канцедал, С. А. Дискретная математика : учебное пособие / С. А. Канцедал. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 222 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0719-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843569>
 7. Палий, И. А. Дискретная математика и математическая логика : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Палий. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 370 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13522-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493879>
 8. Седова, Н. А. Дискретная математика. Сборник задач : практикум для СПО / Н. А. Седова, В. А. Седов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 319 с. — ISBN 978-5-4488-0506-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89998.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/89998>
 9. Шмырин, А. М. Дискретная математика и математическая логика : учебное пособие для СПО / А. М. Шмырин, И. А. Седых. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-88247-960-1, 978-5-4488-0751-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92827.html> (дата обращения: 25.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/92827>
 10. Гринченков, Д.В. Математическая логика и теория алгоритмов для программистов : учебное пособие / Гринченков Д.В., Потоцкий С.И. — Москва : КноРус, 2020. — 206 с. — ISBN 978-5-406-00223-0. — URL: <https://book.ru/book/934207>. — (ЭБС BOOK.ru)
 11. Куликов, В. В. Дискретная математика : учебное пособие / В. В. Куликов. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 303 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01826-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1045945>. — Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы оценивания
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины - основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. - формулы алгебры высказываний. - методы минимизации алгебраических преобразований. - основы языка и алгебры предикатов. - основные принципы теории множеств.	Оценка «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Оценка выполнения практической работы Устный опрос Письменный опрос Комплексный экзамен
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины - применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. - формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	Оценка «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: комплексный экзамен

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Какая логическая связка соответствует дизъюнкции?
2. Какая логическая связка соответствует эквивалентности?
3. Дайте определение понятию «Рассуждение»
4. Какие формулы называются равносильными?
5. Какие формулы называются тавтологиями? Приведите пример тавтологии.
6. Основные операции над множествами.
7. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна.
8. Что называется элементарной конъюнкцией?
9. Что называется конъюнктивной нормальной формой логической функции?

10. Как построить СДНФ? Опишите два способа. Какое логическое действие называется дизъюнкцией? Что называется элементарной дизъюнкцией?
11. Что называется конъюнктивной нормальной формой логической функции?
12. Что называется совершенной конъюнктивной нормальной формой логической функции?
13. Нахождение области определения предиката.
14. Нахождение области истинности предиката.
15. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции.
16. Задайте неравенство, при подстановке в которое пяти значений переменной x получится истинное высказывание.
17. Задайте неравенство, при подстановке в которое пяти значений переменной x получится ложное высказывание.
18. Основные понятия теории графов. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы.
19. Способы задания графов. Матрицы смежности и инцидентий для графа.
20. Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ЕН.03

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: КОМПЛЕКСНЫЙ ЭКЗАМЕН

Москва, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 и примерной образовательной программой по специальности, утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3 (зарегистрирована в государственном реестре ПООП (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022 г.), регистрационный номер 6)

Председатель ПЦК _____ Волкова Е. Д.

«_____» _____ 2023 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2023 г.

Разработчик:

Пилина Т.К. - преподаватель КМПО РАНХиГС

Трифорова М.М. – зав. методическим кабинетом КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.03 «Теория вероятностей и математическая статистика» включена в математический и общий естественнонаучный цикл (ЕН.00).

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05 ОК 09	Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	Элементы комбинаторики. Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса. Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. Законы распределения непрерывных случайных величин. Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. Понятие вероятности и частоты

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Администратор баз данных	Программист
Максимальная учебная нагрузка (всего)	58	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	47	47
в том числе:		
лекции, уроки	24	23
практические занятия	22	23
консультации по дисциплине	1	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4	4
Промежуточная аттестация экзамен	7	7

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03 «Теория вероятностей и математическая статистика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
1	2	3	4	5
Тема 1. Элементы комбинаторики	Содержание учебного материала Уметь: Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач Знать: Элементы комбинаторики. Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность.			ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Тематика учебных занятий Введение в теорию вероятностей Упорядоченные выборки (размещения). Перестановки Неупорядоченные выборки (сочетания)	2	2	
	Практические занятия Подсчёт числа комбинаций.	2	2	
Тема 2. Основы теории вероятностей	Содержание учебного материала Уметь: Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач Знать: Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса.			ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05 ОК 09

	Тематика учебных занятий Случайные события. Классическое определение вероятностей Формула полной вероятности. Формула Байеса Вычисление вероятностей сложных событий Схемы Бернулли. Формула Бернулли Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли	6	5	
	Практические занятия 1. Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики. 2. Вычисление вероятностей сложных событий.	4	5	
Тема 3. Дискретные случайные величины (ДСВ)	Содержание учебного материала Уметь: Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач Знать: Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики.			ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Тематика учебных занятий Дискретная случайная величина (далее - ДСВ) Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ Математическое ожидание, дисперсия и среднеквадратическое отклонение ДСВ Понятие биномиального распределения, характеристики Понятие геометрического распределения, характеристики	6	6	
	Практические занятия 1. Построение закона распределения и функция распределения ДСВ. 2. Вычисление основных числовых характеристик ДСВ. 3. Биномиальное и геометрическое распределение	6	6	
Тема 4. Непрерывные случайные величины (далее - НСВ)	Содержание учебного материала Уметь: Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач Знать: Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. Законы распределения непрерывных случайных величин.			ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05 ОК 09

	Тематика учебных занятий 1. Понятие НСВ. Равномерно распределенная НСВ. Геометрическое определение вероятности 2. Центральная предельная теорема	4	4	
	Практические занятия 1. Вычисление числовых характеристик НСВ. 2. Построение функции плотности и интегральной функции распределения.	4	4	
Тема 5. Математическая статистика	Содержание учебного материала Уметь: Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа Знать: Законы распределения непрерывных случайных величин. Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. Понятие вероятности и частоты			ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Тематика учебных занятий 1. Задачи и методы математической статистики. 2. Виды выборки. 3. Числовые характеристики вариационного ряда	6	6	
	Практические занятия 1. Построение эмпирической функции распределения. 2. Вычисление числовых характеристик выборки. 3. Точечные и интервальные оценки.	6	6	
	Самостоятельная работа Решение индивидуальных заданий	4	4	
Консультации по дисциплине		1	1	
Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена		7	7	
Всего:		58	58	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет математических дисциплин, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- калькуляторы.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Васильев, А. А. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Васильев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 232 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09115-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492736>
2. Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для среднего профессионального образования / В. Е. Гмурман. — 12-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 479 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00859-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489731>
3. Денежкина, И.Е. Теория вероятностей и математическая статистика : учебное пособие / Денежкина И.Е., Степанов С.Е., Цыганок И.И. — Москва : КноРус, 2021. — 302 с. — ISBN 978-5-406-06325-5. — URL: <https://book.ru/book/939267>. — Текст : электронный.

Дополнительная литература:

4. Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для среднего профессионального образования / В. Е. Гмурман. — 12-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 479 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00859-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489731>
5. Далингер, В. А. Теория вероятностей и математическая статистика с применением Mathcad : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков, Б. С. Галюкшов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва :

Издательство Юрайт, 2022. — 145 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10081-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491381>

6. Ивашев-Мусатов, О. С. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. С. Ивашев-Мусатов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 224 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02467-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489729>

7. Калинина, В. Н. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для среднего профессионального образования / В. Н. Калинина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8773-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490101>

8. Кацман, Ю. Я. Теория вероятностей и математическая статистика. Примеры с решениями : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Я. Кацман. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 130 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10083-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490334>

9. Малугин, В. А. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Малугин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 470 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06572-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493390>

10. Попов, А. М. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников ; под редакцией А. М. Попова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 434 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01058-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489854>

11. Сидняев, Н. И. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для среднего профессионального образования / Н. И. Сидняев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04091-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489730>

Интернет-ресурсы и электронно-библиотечные системы:

1. Сайт Министерства образования и науки РФ <http://mon.gov.ru/>
2. Российский образовательный портал www.edu.ru
3. Гиндикин С.Г. Алгебра логики в задачах. Электронная библиотека Московского государственного университета. <http://lib.mexmat.ru/books/1383>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы оценивания
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины – Элементы комбинаторики. – Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. – Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. – Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса. – Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. – Законы распределения непрерывных случайных величин. – Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. – Понятие вероятности и частоты. Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины – Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач – Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач – Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	Оценка «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с основным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценка выполнения практической работы Устный опрос Экзамен

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: комплексного экзамена

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Основные комбинаторные объекты, формулы и правила расчета количества выборов (для каждого из типов выборов).

2. Что такое стохастический (случайный) эксперимент, событие, элементарные события? Привести пример случайного эксперимента и описать в нем элементарные события.
3. Дать определения совместных и несовместных событий. Привести примеры.
4. Полная группа событий. Равновозможные события. Привести примеры.
5. Общее понятие о вероятности события как о мере возможности его наступления.
6. Как формулируется классическое определение вероятности?
7. Как формулируется геометрическое определение вероятности?
8. Понятие противоположного события; формула вероятности противоположного события.
9. Дать определение суммы двух событий. Записать формулу вероятности суммы двух событий и привести пример ее применения.
10. Дать определение условной вероятности. Когда условная вероятность равна нулю?
11. Дать определение независимых событий. Записать формулу вероятности произведения независимых событий и привести пример ее применения.
12. Записать формулу полной вероятности и привести пример ее применения.
13. Записать формулу Байеса и привести пример ее применения.
14. Что такое дискретная случайная величина? Какими данными она задается? Привести пример.
15. Что такое непрерывная случайная величина? Какими данными она задается? Привести пример.
16. Как определяется и какими свойствами обладает функция распределения случайной величины? Нарисовать график какой-нибудь функции распределения.
17. Как определяется и какими свойствами обладает функция плотности вероятности непрерывной случайной величины?
18. Как вводятся числовые характеристики дискретной случайной величины - математическое ожидание, дисперсия, среднеквадратическое отклонение? Какой смысл имеют эти характеристики?
19. Как вводятся числовые характеристики непрерывной случайной величины - математическое ожидание, дисперсия, среднеквадратическое отклонение? Какой смысл имеют эти характеристики?
20. Что такое схема Бернулли? Записать формулу Бернулли и объяснить, при каких условиях она применяется.
21. Записать асимптотическую формулу Пуассона и объяснить, при каких условиях она применяется.
22. Записать асимптотические формулы Муавра-Лапласа и объяснить, при каких условиях они применяются.
23. Что такое Пуассоновский поток событий? Привести пример его применения.
24. Как определяется нормальное распределение? В чем смысл центральной предельной теоремы?
25. В чем заключается правило «трех сигм»? Как оно может применяться на практике?
26. Из трех орудий произведен залп по мишени. Вероятность попадания из первого орудия 0,8, из второго - 0,6, из третьего - 0,5. Какова вероятность поражения цели?
27. Рабочий обслуживает три станка. Вероятность того, что в течение часа станок не потребует внимания рабочего, равна: для первого станка 0,9, для второго 0,8, для третьего - 0,85. Какова вероятность того, что в течение некоторого часа, по крайней мере, один станок потребует внимания?

28. Для разрушения моста достаточно одного попадания. На мост сбросили 4 бомбы, вероятность попадания которых равна 0.3, 0.4, 0.6 и 0.7 соответственно. Какова вероятность того, что мост будет разрушен?
29. Три сына дарят своей матери подарки. Вероятность того, что первый сын подарит матери духи равна 0.3, второй - 0.6, третий - 0.1. Найти вероятность того, что мать получит в подарок духи.
30. На сборку попадают детали с 3-х станков - автоматов. Известно, что первый автомат дает 0.3% брака, второй - 0.2%, третий - 0.4%. С первого автомата поступило 1000, со второго - 2000, с третьего - 2500 деталей. Чему равна вероятность того, что наудачу взятая деталь произведена вторым станком, если она бракованная?
31. На склад поступает продукция 3-х фабрик, причем продукция первой фабрики составляет 20%, второй - 46%, третьей - 34%. Известно также, что средний процент нестандартных изделий для первой фабрики равен 3%, для второй - 2%, для третьей - 1%. Чему равна вероятность того, что наудачу взятое изделие произведено на третьей фабрике, если оно оказалось нестандартным?
32. В кучу сложены яблоки с трех яблонь. Урожай первой яблони составляет 50 кг, второй - 40 кг, третьей - 30 кг. Доля червивых яблок составляет 0.3 для первой яблони, 0.2 - для второй, 0.4 - для третьей. Найти вероятность того, что случайным образом взятое яблоко из кучи окажется червивым.
33. В магазин поступают шариковые ручки с трех фабрик, причем из каждой десяти ручек 3 произведены первой фабрикой, 4 - второй, 3 - третьей. Доля не пишущих ручек равна 0.2 в продукции первой фабрики, 0.03 - второй, 0.05 - третьей. Какова вероятность покупки не пишущей ручки в магазине?
34. На диспетчерский пункт аварийной службы поступает в среднем 5 заявок в минуту. Найти вероятность того, что в данную минуту поступит не больше трех заявок.
35. АТС обслуживает 420 звонков в среднем за час. Найти вероятность того, что за данную минуту будет обслужено ровно 5 звонков.
36. В магазин приходит в среднем 300 клиентов в час. Найти вероятность того, что в данную минуту зайдет ровно 1 клиент.
37. Продавец реализует в среднем 3 автомобиля в день и считает день удачным, если продаст не менее пяти машин. Найти вероятность того, что день окажется неудачным.
38. На предприятии работает 183 сотрудника. Найти вероятность того, что ровно у двух из них день рождения 31 декабря.
39. Вероятность того, что денежная купюра фальшивая равна 0.001. Найти вероятность того, что среди 500 полученных вами купюр имеется фальшивая.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка «отлично» выставляется, если студент:

- полностью раскрыл содержание вопроса в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнил чертежи и графики, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя.

Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые студент легко исправил по замечанию преподавателя.

Оценка «хорошо» выставляется, если:

- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:
- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- студент не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание студентом большей или наиболее важной части учебного материала,
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

- студент обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ЕН.04.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 и примерной образовательной программой по специальности, утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3 (зарегистрирована в государственном реестре ПООП (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022 г.), регистрационный номер 6)

Председатель ПЦК _____ Хоружева О.Г.
« ____ » _____ 2023г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.
« ____ » _____ 2023г.

Разработчик:

Артемьева Т.Г. - преподаватель РАНХиГС

Трифорова М.М. – зав. методическим кабинетом КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.04 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.04 «Экологические основы природопользования» включена в Математический и общий естественнонаучный цикл (ЕН).

Связь учебной дисциплины с другими учебными дисциплинами: экология, биология, география, математика.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 6; ОК 7	– описывать значимость своей специальности; – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	– сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности по специальности; – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Администратор БД	Программист
Максимальная учебная нагрузка (всего)	34	34
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32	32
в том числе:		
лекции, уроки	22	20
практические занятия	10	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2	2
<i>Промежуточная аттестация</i> в форме дифференцированного зачета		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.04 «Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
Раздел 1. Теоретические основы природопользования и природоохранной деятельности.	Содержание учебного материала Уметь: – описывать значимость своей специальности; – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Знать: – сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности по специальности; – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения.			ОК 6, ОК 7
Тема 1.1 Предмет и задачи учебной дисциплины «Экологические основы природопользования».	Тематика учебных занятий. Лекция Круг проблем экологии как одной из самых обширных биологических дисциплин. История возникновения экологии, фактологический материал и понятийный аппарат данной науки и перспективы развития экологии. Экологические кризисы и катастрофы Экологические факторы.	2	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Современные проблемы социальной экологии. (Презентация)	2	2	
Тема 1.2 Взаимодействие общества и природной среды в процессе жизнедеятельности человека. Строение биосферы.	Тематика учебных занятий. Лекция Основные исторические этапы взаимодействия общества и природы и диалектика этого взаимодействия. Основные закономерности и принципы природопользования. Усиление антропогенных воздействий на природную среду. Теория В. И. Вернадского. Эволюция биосферы. Ноосфера как сфера разума.	2	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
Раздел 2. Мониторинг, оценка качества природной среды и его нормирование	Содержание учебного материала Уметь: – описывать значимость своей специальности; – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Знать: – сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности по специальности; – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения.			ОК 6, ОК 7
Тема 2.1 Оценка качества природной среды. Санитарно-гигиенические нормативы качества	Тематика учебных занятий. Лекция Предельно-допустимые концентрации вредных веществ (ПДК). Нормативы предельно-допустимого уровня радиационного воздействия. Нормативы предельно-допустимых уровней воздействия шума, вибрации, магнитных полей и иных вредных физических воздействий. Нормативы качества в производственно-хозяйственной сфере.	2	2	
Тема 2.2 Мониторинг загрязнения окружающей среды. Приборы и системы мониторинга окружающей среды.	Тематика учебных занятий. Лекция Методы контроля в почвенном мониторинге. Методы контроля в почвенном мониторинге. Методы контроля за состоянием загрязнения вод. Методы контроля за состоянием загрязнения атмосферы.	2	2	
	Практическая работа № 1 Определение содержания углекислого газа в аудитории.	2	2	
	Практическая работа № 2 Автотранспорт – основной загрязнитель биосферы городов.	2	2	
Раздел 3.	Содержание учебного материала			ОК 6, ОК 7

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
Сущность и основные виды природопользования	Уметь: – описывать значимость своей специальности; – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Знать: – сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности по специальности; – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения.			
Тема 3.1 Понятие, виды и формы природопользования		1	1	
Тема 3.2 Договорные формы природопользования		1	1	
Раздел 4. Общие экологические принципы рационального природопользования	Содержание учебного материала Уметь: – описывать значимость своей специальности; – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Знать: – сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;			ОК 6, ОК 7

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
	– значимость профессиональной деятельности по специальности; – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения.			
Тема 4.1 Планирование и прогнозирование использования природных ресурсов.	Тематика учебных занятий. Лекция Классификация природных ресурсов. Мировые запасы нефтегазовых месторождений. Энергетический кризис. Атомная энергетика и экологические риски. Возобновляемые природные ресурсы животного и растительного происхождения. Неисчерпаемые ресурсы: водные, воздушные, климатические. Минерально-сырьевая база: углеводородное, минерально-строительное, горнотехническое и горнохимическое сырьё РФ.	2	2	
Тема 4.2 Рациональное и комплексное использование полезных ископаемых и энергетических ресурсов	Тематика учебных занятий. Лекция Незамкнутость ресурсного цикла. Перспективы развития и главные экологические проблемы. Охрана недр. Проблемы сохранения чистой воды.	2	2	
	Практическая работа № 3 Природные ресурсы и способы их охраны, основные направления по охране и рациональному использованию природных ресурсов.	2	2	
	Практическая работа № 4 Природные ресурсы и способы их охраны, основные направления по охране и рациональному использованию природных ресурсов.	2	2	
Раздел 5. Природозащитные мероприятия, роль технического прогресса в защите окружающей среды	Содержание учебного материала Уметь: – описывать значимость своей специальности; – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Знать:			ОК 6, ОК 7

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
	– сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности по специальности; – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения.			
Тема 5.1. Классификация и основные направления природозащитных мероприятий	Тематика учебных занятий. Лекция. Очистка газопылевых выбросов. Очистка газовых выбросов от газо- и парообразных загрязнителей. Очистка промышленных и бытовых стоков. Современные биотехнологии охраны окружающей среды.	2	2	
Раздел 6. Экономика и финансирование охраны окружающей среды и рационального природопользования	Содержание учебного материала Уметь: – описывать значимость своей специальности; – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Знать: – сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности по специальности; – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.			ОК 6, ОК 7

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
Тема 6.1. Основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды	Тематика учебных занятий. Лекция Природные кадастры Экологические фонды Экологическое страхование Платность природных ресурсов Методика определения экономического ущерба от загрязнения окружающей среды	2	2	ОК 6, ОК 7
	Практическая работа № 5 Экологические проблемы в России. Определение экономического ущерба от загрязнения окружающей среды.	2	4	
	Практическая работа № 5 Экологические проблемы в России. Определение экономического ущерба от загрязнения окружающей среды. (продолжение)	-	2	
Раздел 7 Организационные и правовые основы охраны окружающей природной среды и рационального природопользования	Содержание учебного материала Уметь: – описывать значимость своей специальности; – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Знать: – сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности по специальности; – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения.			ОК 6, ОК 7
Тема 7.1 Государственная политика защиты окружающей среды.	Тематика учебных занятий. Лекция Государственная политика защиты окружающей среды.	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды	Природоохранное законодательство. Правовое обеспечение экологического контроля. Глобальные международные экологические проблемы. Направления и формы международного сотрудничества.			
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	2	
	Всего по дисциплине:	34	34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Экология природопользования:

Оборудование учебного кабинета

- посадочные места по числу студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая доска;
- комплект наглядных пособий (учебная литература, словари, таблицы, схемы, презентации, образцы работ и др.);
- дидактические средства обучения (методические разработки к урокам, комплекты контрольных и проверочных работ).

Технические средства обучения:

- компьютер

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489614>
2. Кузнецов, Л. М. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 304 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05803-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493188>
3. Саенко, О.Е. Экологические основы природопользования : учебник / Саенко О.Е., Трушина Т.П. — Москва : КноРус, 2021. — 214 с. — ISBN 978-5-406-03321-0. — URL: <https://book.ru/book/936326> (дата обращения: 08.02.2021). — Текст : электронный.
4. Косолапова, Н.В. Экологические основы природопользования : учебник / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. — Москва : КноРус, 2021. — 194 с. — ISBN 978-5-406-05154-2. — URL: <https://book.ru/book/936972> (дата обращения: 08.02.2021). — Текст : электронный.
5. Сухачев, А.А. Экологические основы природопользования : учебник / Сухачев А.А. — Москва : КноРус, 2021. — 391 с. — ISBN 978-5-406-07924-9. — URL: <https://book.ru/book/938403> (дата обращения: 08.02.2021). — Текст : электронный.
6. Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016287-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1157275> (дата обращения: 08.02.2021). – Режим доступа: по подписке. — (ЭБС Znanium.com)

7. Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина ; под общ. ред. Е.К. Хандогиной. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-475-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843835>

Дополнительные источники:

1. Колесников, С.И. Экологические основы природопользования : учебник / Колесников С.И. — Москва : КноРус, 2020. — 233 с. — ISBN 978-5-406-07445-9. — URL: <https://book.ru/book/932733> (дата обращения: 08.02.2021). — Текст : электронный.
2. Журнал "Социально-экологические технологии". — (ЭБС Znanium.com)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы оценивания
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: – описывать значимость своей специальности; – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	5 (отлично) ставится, если студент: 1. Обнаруживает полное понимание основных экологических теорий и законов, знает определения, умеет применять теоретические знания при решении практических задач, владеет экологической терминологией, умеет решать экологические задачи, производить необходимые расчеты и делать научно-обоснованные выводы. 2. При ответе умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы. 3. Умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками 4 (хорошо) ставится, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но студент: 1. Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или при помощи преподавателя. 2. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, работает медленно, обращается за помощью к преподавателю. 3 (удовлетворительно) ставится, если студент знает основные экологические теории и законы, знает экологические проблемы, владеет экологической терминологией, но при ответе: 1. Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса экологии. 2. Испытывает затруднения в объяснении экологических закономерностей, недостаточно четко понимает закономерности общества и природы, влияние окружающей среды на природу. Отвечает неполно на вопросы преподавателя, или воспроизводит содержание, но недостаточно понимает суть данного вопроса. 2 (неудовлетворительно) ставится, если студент: Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов. 1. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач. 2. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя. 3. Не знает экологической теории, законы и терминологию.	Тест. Практические работы. Устный опрос. Письменный опрос. Дифференцированный зачет.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: – сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.		

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Биосфера и её границы.
2. Природные ресурсы и их классификация.
3. Компоненты биосферы. Функции живого вещества в биосфере.
4. Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы.
5. Рациональное использование и охрана растительности.
6. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.
7. Использование и охрана недр.
8. Использование и охрана земельных ресурсов.
9. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдения за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.
10. Продовольственная проблема и рост народонаселения.
11. Энергетическая проблема и пути её решения (альтернативные источники).
12. Проблемы охраны окружающей среды.
13. Правовые вопросы природопользования.
14. Природные кадастры. Экологические фонды. Экологическое страхование.
15. Основные направления развития малоотходных и ресурсосберегающих технологий.
16. Общие принципы рационального природопользования.
17. Приведите примеры антропогенных воздействий на ресурсы атмосферы, водную среду, земельные ресурсы.
18. Биосфера. Структура и границы биосферы. Потоки энергии в биосфере. Вода, кислород и углерод в биосфере.
19. Предельно-допустимые концентрации вредных веществ (ПДК). Нормативы предельно-допустимого уровня радиационного воздействия.
20. Дайте определение основных видов охраняемых территорий.
21. Лицензия на право потребления природных ресурсов. Лимитирование природопользования.
22. Каковы основные загрязняющие вещества и источники загрязнения атмосферы.
23. Что такое мониторинг водных ресурсов, как он осуществляется в России.
24. Охарактеризуйте значение лесов в природе и в жизни людей.
25. Нормативы предельно-допустимых уровней воздействия шума, вибрации, магнитных полей и иных вредных физических воздействий.
26. Дайте определение экологического права.
27. Методы контроля в почвенном мониторинге. Методы контроля за состоянием загрязнения почв в РФ.
28. Назовите федеральные целевые программы по охране окружающей среды, которые вам известны.
29. Какие организации осуществляют международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.
30. Определение ландшафтов. Их классификация.
31. Рекреационные территории и их охрана.
32. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения.
33. Роль межгосударственных организаций в охране природы.

34. Природные ресурсы РФ и Московской области.
35. Почва, состав, строение. Почвенные ресурсы России. Охрана почвенных ресурсов.
36. Эрозия почв. Виды эрозии почв. Основные меры борьбы с эрозией почв.
37. Основные исторические этапы взаимодействия общества и природы и диалектика этого взаимодействия.
38. Арендные отношения в области природопользования. Договорные отношения на рынке экологических услуг. Договор комплексного природопользования.
39. Международные программы сохранения биологического разнообразия видов.
40. Глобальные международные экологические проблемы.
41. Направления и формы международного сотрудничества.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

5 (отлично) ставится, если студент:

1. Обнаруживает полное понимание основных экологических теорий и законов, знает определения, умеет применять теоретические знания при решении практических задач, владеет экологической терминологией, умеет решать экологические задачи, производить необходимые расчеты и делать научно-обоснованные выводы.
2. При ответе умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы.
3. Умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.

4 (хорошо) ставится, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но студент:

1. Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или при помощи преподавателя.
2. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, работает медленно, обращается за помощью к преподавателю.

3 (удовлетворительно) ставится, если студент знает основные экологические теории и законы, знает экологические проблемы, владеет экологической терминологией, но при ответе:

1. Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса экологии.
2. Испытывает затруднения в объяснении экологических закономерностей, недостаточно четко понимает закономерности общества и природы, влияние окружающей среды на природу. Отвечает неполно на вопросы преподавателя, или воспроизводит содержание, но недостаточно понимает суть данного вопроса.

2(неудовлетворительно) ставится, если студент:

1. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.
2. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач.
3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.
4. Не знает экологической теории, законы и терминологию.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОГСЭ.01

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Москва, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 и примерной образовательной программой по специальности, утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3

Председатель ПЦК _____ Горобец О.А.

«_____» _____ 2023г.

Заместителя директора

по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2023г.

Разработчик:

Иванникова О.В.- преподаватель КМПО РАНХиГС

Трифорова М.М. – зав. методическим кабинетом КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина ОГСЭ.01 «Основы философии» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ).

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

<i>Код ПК, ОК</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06	– ориентироваться в истории развития философского знания; – вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии; – применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности.	– основных философских учений; – главных философских терминов и понятий проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин; – традиционные общечеловеческие ценности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Администратор баз данных	Программист
Максимальная учебная нагрузка (всего)	50	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48	52
в том числе:		
лекции, уроки	30	34
практические занятия	18	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)		
в том числе:		
внеаудиторная самостоятельная работа	2	2
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.01 «Основы философии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
Раздел 1. Введение в философию	Содержание учебного материала: Уметь: - ориентироваться в истории развития философского знания; -вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии; - применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности. Знать: - основных философских учений; - главных философских терминов и понятий проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин; - традиционные общечеловеческие ценности.			ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6
Тема 1.1 Понятие «философия» и его значение	Лекция: Происхождение слова «философия». Отличие философии от других видов мировоззрения. Функции философии. Главные разделы философского знания	2	2	
Раздел 2. Историческое развитие философии	Содержание учебного материала: Уметь: - ориентироваться в истории развития философского знания; -вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии; - применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности. Знать: - основных философских учений; - главных философских терминов и понятий проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин; - традиционные общечеловеческие ценности.			ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
Тема 2.1 Восточная философия	Практическое занятие № 1 Философия Древней Индии. Роль «Вед» и «Упанишад» в истории индийской философии. Буддизм и развитие философии. Философия Древнего Китая. Даосизм. Философия Конфуция.	2	2	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6
Тема 2.2 Античная философия(доклассический период)	Практическое занятие № 2 Философия Древней Греции. Представители Милетской школы (Фалес, Анаксимандр, Анаксимен). Гераклит. Демокрит. Итальянская философия. Пифагор и пифагорейцы.	1	2	
Тема 2.3 Античная философия(классический и эллинистическо-римский период)	Практическое занятие № 3 Философский метод Сократа. Постсократовские философские школы: киникская, киренская, мегарская. Идеалистическая философия Платона. Реалистическая логика Аристотеля.	1	2	
Тема 2.4 Средневековая философия	Лекция: Предпосылки зарождения средневековой философии. Теоцентризм как системообразующий принцип средневекового мировоззрения. Основные проблемы средневековой философии, периодизация (патристика и схоластика). Учения А. Блаженного и Ф. Аквинского. Спор об универсалиях. Реализм и номинализм. Проблема доказательств бытия Бога.	2	2	
	Практическое занятие № 4 Дискуссия: аргументы в пользу существования Бога.	2	2	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6
Тема 2.5 Философия эпохи Возрождения	Практическое занятие № 5. 1. Основные направления философии эпохи Возрождения. Специфика постановки и решения основных философских проблем в эпоху Возрождения. Антропоцентризм и гуманизм. Мистический пантеизм Н. Кузанского и Дж. Бруно. Роль реформации в духовном развитии Западной Европы. Социальные концепции эпохи Возрождения. Формирование принципов	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
	буржуазной концепции религии, мира и человека в трудах Э. Роттердамского, М. Лютера. Концепция гуманистического индивидуализма М. Монтеня. Идеология диктаторских, тоталитарных политических режимов Н. Макиавелли. Историческое место и значение эпохи Возрождения в истории философской мысли. Тенденции развития философии Нового времени и Просвещения. Основные характеристики философской мысли, специфика философских направлений. Цель Просвещения как течения в культуре и духовной жизни общества. Формирование нового типа знания. Создание механико-материалистической картины мира. Эмпиризм и рационализм. Френсис Бэкон: учение об «идолах». Рационалистическая метафизика. Рене Декарт. Дедукция и рационалистическая интуиция.			
Тема 2.6 Философия XVII века	Лекция: Эмпиризм и рационализм Нового времени. Философия Ф. Бэкона. Философия Р. Декарта.	2	2	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6
Тема 2.7 Философия XVIII века	Лекция: Основные идеи философии XVIII века. Эмпиризм и рационализм в философии XVIII века.	2	2	
Тема 2.8 Немецкая классическая философия.	Практическое занятие № 6. Характерные особенности немецкой классической философии. Основные положения философских концепций И. Канта, Г. Гегеля, Л. Фейербаха. Критическая философия И. Канта, ее предмет и задачи. Основные принципы построения и содержания философской системы Гегеля. Понятие Абсолютной идеи. Идеалистическая диалектика Гегеля. Антропологический характер материализма Фейербаха. Историческое значение немецкой классической философии.	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
Тема 2.9 Современная западная философия	Лекция: Иррационалистические школы 19 века. Философия С.Кьеркегора. Философия пессимизма А.Шопенгауэра. Философия жизни Ф.Ницше, О.Шпенглера. Феноменология Э.Гуссерля. Иррационалистические школы 20 века. Герменевтика Ф.Шлейермахера, Х.Гадамера.	2	2	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6
Тема 2.10 Русская философия	Лекция: 1. Этапы развития русской философии, ее школы и течения. Нравственно-антропологическая направленность русской философии. Западники и славянофилы. Философское осмысление вопроса о месте России славянофилами (А.С Хомяков, И. В Киреевский, К.С Аксаков) и западниками (П. Я. Чаадаев, А. И. Герцен, В.Г. Белинский). 2. Проблема человека, его природы и сущности, смысла жизни и предназначении, свободы и ответственности. Русские религиозные философы о двойственной природе человека. Философские воззрения великих русских писателей Ф. М. Достоевского и Л. Н. Толстого. «Философия всеединства» Владимира Соловьева.	2	2	
	Практическое занятие № 7. С чьими взглядами – славянофилов или западников – вы согласны? Аргументы. (Дискуссия)	2	2	
Раздел 3. Проблематика основных отраслей философского знания	Содержание учебного материала: Уметь: - ориентироваться в истории развития философского знания; -вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии; - применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности.			ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
	Знать: - основных философских учений; - главных философских терминов и понятий проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин; - традиционные общечеловеческие ценности.			
Тема 3.1 Онтология – философское учение о бытии	Лекция: Основы философского учения о бытии, основные понятия философской онтологии. Законы диалектики, формы познания мира: диалектическая и метафизическая. Основы научно-философской и религиозной картин мира. Общие философские проблемы бытия. Онтология как учение о бытии. Категория «бытие» и многообразие его определений. Бытие, небытие, ничто. Уровни бытия. Своеобразие бытия человека. Категории бытия человека: любовь, смерть, творчество, вера, счастье. «Материя» как фундаментальная онтологическая категория. Объективная и субъективная реальности. Историческое изменение представлений о материи.	2	2	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6
Тема 3.2 Диалектика – учение о развитии. Законы диалектики.	Лекция: Метафизическое и диалектико-материалистическое понимание мира. Уровни организации материи: неживая природа, биологический и социальный уровни. Атрибутивные свойства матери: движение, пространство, время, отражение, системность. Многообразие форм движения материи и диалектика их взаимодействия. Всеобщие и специфические свойства пространства и времени. Движение и развитие как важнейшие категории. Принципы, законы и категории диалектики.	1	2	
Тема 3.3 Гносеология – философское учение о познании	Лекция: Понятие и необходимость теории познания как составной части философии. Формирование основных проблем гносеологии. Агностицизм. Субъект и объект познания.	1	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
Тема 3.4 Философская антропология о человеке	Лекция: Происхождение и сущность человека. Теории о происхождении человека, проблема сущности человека в истории философии. Обзор: философия о человеке. Внутренне и внешнее «Я». Самооценка. Фундаментальные характеристики человека. Категории человеческого бытия.	2	2	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6
Тема 3.5 Философия общества	Практическое занятие № 8. Социальная философия как знание об обществе. Происхождение общества. Сущность общества. Общество и его структура	2	2	
Тема 3.6 Философия истории	Лекция: Сущность идеалистического и материалистического понимания истории. Теологическая философия (Августин). Вопрос о смысле и конце истории.	2	2	
Тема 3.7 Философия культуры	Лекция: Культура как неотъемлемая черта бытия человека, её связь с деятельностью и социумом.	2	2	
Тема 3.8 Аксиология, как учение о ценностях	Лекция: Понятие ценности, как философской категории. Классификация ценностей и их основание. Зависимость ценностей от типа цивилизаций	2	2	
Тема 3.9 Философская проблематика этики и эстетики	Лекция: Предмет этики. Нравственность и право. Добро и зло как главные категории этики. Предмет эстетики. Философское понимание искусства и творчества.	2	2	
Тема 3.10 Философия и религия	Практическое занятие № 9. Философия и религия: сходство и различия. Основные черты религиозного мировоззрения.	2	2	
Тема 3.11 Философия науки и техники	Лекция: Понятие науки. Основные черты научного знания, его отличие от	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
	внеаучного знания. Наука как вид деятельности человека.			
Тема 3.12 Философия и глобальные проблемы современности	Лекция: Понятие глобальных проблем. Проблемы в системе «Человек – природа»: экологические глобальные проблемы. Внутрисоциальные глобальные проблемы.	2	2	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6
	Самостоятельная работа обучающихся	2	2	
Итоговая аттестация:	Дифференцированный зачет	2	2	
Всего:		50	54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличие учебного кабинета социально-гуманитарных дисциплин, который оснащен оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- доска,
- книжный шкаф,
- стенды,
- дидактический материал;

техническими средствами обучения:

- компьютер с установленным программным обеспечением Microsoft Office,
- мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Губин, В. Д. Основы философии : учебное пособие / В.Д. Губин. — 4-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-484-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141802>. — Режим доступа: по подписке.
2. Волкогонова, О. Д. Основы философии : учебник / О. Д. Волкогонова, Н. М. Сидорова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0694-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150309>. — Режим доступа: по подписке.
3. Спиркин, А. Г. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Спиркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 392 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00811-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469467>
4. Основы философии : учебник / Кохановский В.П., под ред., Матяш Т.П., Яковлев В.П., Жаров Л.В. — Москва : КноРус, 2021. — 230 с. — ISBN 978-5-406-08193-8. — URL: <https://book.ru/book/940085>
5. Медакова, И. Ю. Практикум по философии : учебное пособие / И.Ю. Медакова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 192 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-751-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1218459>. — Режим доступа: по подписке.
6. Основы философии : учебник / Б.И. Липский, С.С. Гусев, Г.Л. Тульчинский, Е.М. Сергейчик, Б.В. Марков ; под ред. д-ра филос. наук, проф. Б.И. Липского. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 307 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1014627. - ISBN 978-5-16-015005-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1014627>. — Режим доступа: по подписке.

7. Тюгашев, Е. А. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Тюгашев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 252 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01608-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471258>
8. Лавриненко, В. Н. Философия в 2 т. Том 1. История философии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Лавриненко, В. В. Кафтан, Л. И. Чернышова ; под редакцией В. Н. Лавриненко. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14741-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475502>
9. Лавриненко, В. Н. Философия в 2 т. Том 2. Основы философии. Социальная философия. Философская антропология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова, В. В. Кафтан ; под редакцией В. Н. Лавриненко. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14740-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475503>
10. Гуревич, П.С. Основы философии : учебное пособие / Гуревич П.С. — Москва : КноРус, 2021. — 478 с. — ISBN 978-5-406-03286-2. — URL: <https://book.ru/book/936576>. — Текст : электронный.
11. Ивин, А. А. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 478 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02437-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469906>
12. Стрельник, О. Н. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / О. Н. Стрельник. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04151-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468405>

Дополнительные источники:

1. Горелов, А.А. Основы философии : учебное пособие / Горелов А.А., Горелова Т.А. — Москва : КноРус, 2020. — 227 с. — ISBN 978-5-406-01470-7. — URL: <https://book.ru/book/936659>. — Текст : электронный.
2. Сычев, А.А. Основы философии : учебное пособие / Сычев А.А. — Москва : КноРус, 2021. — 366 с. — ISBN 978-5-406-02904-6. — URL: <https://book.ru/book/936293>. — Текст : электронный.
3. **Куликов, Л.М. Основы философии : учебное пособие / Куликов Л.М. — Москва : КноРус, 2021. — 294 с. — ISBN 978-5-406-01740-1. — URL: <https://book.ru/book/935747>. — Текст : электронный.**
4. **Кохановский В.П. Основы философии: учебник для сред. проф. образования / В.П. Кохановский, Т.П. Матяш, Л.В. Жаров, В.П. Яковлев. — Москва: КноРус, 2020. — 230 с. - (ЭБС ВООК.ru)**
5. Философия : учебное пособие для СПО / С. А. Азаренко, Д. В. Анкин, В. Е. Кемеров [и др.]. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный

- университет, 2019. — 219 с. — ISBN 978-5-4488-0425-0, 978-5-7996-2915-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87892.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
6. Грибакин, А.В. Основы философии : учебник / Грибакин А.В. — Москва : Юстиция, 2019. — 345 с. — ISBN 978-5-4365-2797-0. — URL: <https://book.ru/book/930456>. — Текст : электронный.
 7. Кочеров, С. Н. Основы философии : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Н. Кочеров, Л. П. Сидорова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 177 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09669-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452562>.
 8. Голубева, Т. В. Основы философии : учебно-методическое пособие / Т.В. Голубева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 266 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook_59390bb357f743.24139385. - ISBN 978-5-00091-437-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1044405>.
 9. Вестник Московского университета. Серия 07. Философия - База данных East View
 10. Журнал "Вопросы философии" - База данных East View

Интернет-ресурсы:

11. ЭБСIPRbooks ссылка на ресурс: <http://iprbookshop.ru/>
12. ЭБС издательство "Юрайт" ссылка на ресурс: <http://www.biblio-online.ru/>
13. ЭБС "ZNANIUM.com" ссылка на ресурс: <http://znanium.com/>
14. ЭБС "BOOK.ru"ссылка на ресурс: <https://www.book.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
Умения:		
– ориентироваться в истории развития философского знания; – вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии; – применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности.	Критерии оценки <u>Оценка "5"</u> ставится, если студент: - Показывает глубокое и полное знание и понимание программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей. - Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий; при ответе не повторяет дословно текст учебника; излагает материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники. - Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию преподавателя.	Устный опрос; дифференцированный зачет
Знания:		
– основных философских учений; – главных философских терминов и понятий проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин; – традиционные общечеловеческие ценности.		

	<u>Оценка "4" ставится, если студент:</u> 1. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины. 3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ. <u>Оценка "3" ставится, если студент:</u> - Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно. - Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки. - Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно	

	четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов или допустил ошибки при их изложении. - Испытывает затруднения в применении знаний, при объяснении конкретных явлений на основе теорий, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий. - Отвечает неполно на вопросы преподавателя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте. - Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы преподавателя, допуская одну - две грубые ошибки. <u>Оценка "2" ставится, если студент:</u> - Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений. - Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов. - При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя. - Не может ответить ни на один их поставленных вопросов. - Полностью не усвоил материал.	

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1 вариант

1. Выберите правильное определение:

- а) философия — это наука о наиболее общих законах развития природы, общества и человеческого мышления.
- б) философия — *это* познание вечного и непреходящего;
- в) философия — это познание причин и принципов сущего;

г) философия — это учение о том, как жить;

2. Платон создал учение о...

- а) мире познания
- б) материальном мире
- в) мире идей и бессмертной душе
- г) о мире культуры

3. Характерной чертой философии средневековья является:

- а) теоцентризм
- б) пантеизм
- в) гелиоцентризм
- г) деизм

4. Идеи гуманизма, пантеизма, прометеизма наиболее ярко представлены в философии

- а) средних веков
- б) Античности
- в) Возрождения
- г) Нового времени

5. Какая проблема является центральной в философии Нового времени?

- а) Проблема знания.
- б) Проблема сущности и существования человека.
- в) Проблема бытия.
- г) Происхождение мира.

6. Главным предметом изучения человека Западной философией XX века является...

- а) биологическая природа человека
- б) Божественное начало
- в) харизма
- г) персонализм

7. Идеи соборности, общинности и мессианской роли русского народа выдвигали...

- а) марксисты
- б) космисты
- в) западники
- г) славянофилы

8. Какую проблему Ф. Энгельс назвал «основным вопросом философии»?

- а) Проблему отношения духа к природе, сознания к материи.
- б) Что первично? Материя или сознание?
- в) Познаем ли мир?
- г) Сущность и предназначение человека, его место в мире.

9. Выберите правильный вариант, раскрывающий суть учения И. Канта о «вещи в себе»:

- а) признание объективности мира сочетается с невозможностью его постижения.
- б) отрицается объективное существование окружающего мира.
- в) признается объективность реального мира и возможность его адекватного отражения человеком.
- г) отрицается объективность реальной действительности и утверждается принципиальная невозможность познания мира.

10. Что означает понятие «материя»:

- а) материя - философская категория для обозначения материальной основы бытия;
- б) материя - фундаментальная исходная категория философии для обозначения объективной реальности, данной нам в ощущениях;
- в) материя есть лишь символ, который отражает ощущения различных наших чувств;
- г) материя — это непознаваемая «вещь в себе»

11. Что означает время как философская категория:

- а) время существует не в самих вещах, а только в мышлении, осуществляемом нашим разумом;
- б) время - текущая длительность, в которой все возникает и исчезает;
- в) время — это форма существования материальных объектов, характеризующаяся последовательностью и длительностью;
- г) время — это всеобщее внешнее условие бытия тел, созданное богом вместе с материей.

12. Что такое диалектика:

- а) искусство ведения спора;
- б) представление о вечном становлении мира;
- в) универсальная теория и метод познания мира;
- г) учение о противоречиях

13. Какое из приводимых ниже определений сознания принадлежит метафизическому материализму:

- а) сознание - такой же материальный продукт деятельности мозга, как желчь - продукт печени;
- б) сознание является не физиологической функцией головного мозга, а свойством человеческого общества;
- в) сознание — это этап в развитии абсолютной идеи, на котором она приближается к самой себе;
- г) сознание - божественный дар человеку.'

14. Что означает термин «агностицизм»:

- а) представление о непознаваемости мира;
- б) представление о несовершенстве знаний и их изменчивости;
- в) представление о том, что познание полно и адекватно отражает действительность;
- г) представление, что познание носит чисто символический характер, а истинные знания раскрываются в вере.

15. Познание, ориентированное на здравый смысл и повседневный опыт, называется:

- а) научным
- б) теоретическим
- в) обыденным
- г) религиозным

16. Марксизм в качестве критерия истины называет:

- а) соглашение
- б) практику
- в) непротиворечивость
- г) надежность

17. Человек с точки зрения философии — это:

- а) субъект культуры;
- б) продукт обстоятельств;
- в) образ и подобие Бога;
- г) ступень развития «царства природы»

18. Верно ли суждение?

А. Человек есть продукт биологической эволюции.

Б. Человек есть продукт социальной эволюции.

- а) верно только А;
- б) верно только Б;
- в) верно А и Б;
- г) оба неверны.

19. Человек становится личностью в результате...

- а) индивидуализации
- б) информатизации
- в) социализации
- г) рождения

20. Каково, по вашему мнению, правильное понимание сущности человека:

- а) сущность, человека закодирована в генах и передается по наследству при рождении человека;
- б) сущность человека есть «ансамбль» всех общественных отношений;
- в) сущность человека творится самим индивидом в процессе его жизнедеятельности;
- г) сущность человека зависит от божественной благодати.

21. Какое из нижеприведенных определений вписывается в тему

«Общество как процесс»:

- а) общество - система взаимоотношений между людьми, возникающая в результате их совместной жизнедеятельности;
- б) общество - совокупность людей, связанных определенными отношениями в процессе своей деятельности;
- в) общество - определенный этап в историческом развитии человечества;
- г) общество - организация людей, объединенных общим занятием или увлечением (например, спортивное или философское).

22. Взгляд на историю как развитие замкнутых в себе локальных культур сформулировал:

- а) К. Ясперс
- б) А. Блаженный
- в) О. Шпенглер
- г) К. Маркс

23. В широком философском смысле результатом материального и духовного производства общества является...

- а) наука
- б) культура
- в) экономика
- г) искусство

24. К характерным чертам западной культуры не относится:

- а) индивидуализм
- б) прагматизм
- в) созерцательность
- г) ориентация на науку

25. В широком философском смысле результатом материального и духовного производства общества является...

- а) наука
- б) культура
- в) экономика
- г) искусство

Итоговое задание.

2 вариант

1. Раздел философии, связанный с познанием всеобщих законов и принципов мышления — это:

- а) гносеология
- б) этика
- в) логика

г) онтология

2. Термин «философ» означал:

- а) мудрец
- б) любящий мудрость
- в) ученый
- г) много знающий

3. В условиях дифференциации научного знания в современном мире важное значение имеет _____ функция философии:

- а) интегрирующая
- б) эвристическая
- в) методологическая
- г) мировоззренческая

4. Аксиология изучает проблемы...

- а) определения бытия
- б) определения генетической предрасположенности
- в) определения ценностей и идеалов
- г) определения логики вещей

5. В средние века считалось, что основная задача философии — это:

- а) найти смысл жизни
- б) сделать человека образованным
- в) объяснить, что такое счастье
- г) привести человека к Богу

6. Ф. Бэкона можно назвать основателем:

- а) эмпиризма
- б) материализма
- в) идеализма
- г) дуализма

7. Идею непротивления злу силой утверждал в своей философии...

- а) Л. Толстой
- б) В. Соловьев
- в) Н. Бердяев
- г) В. Вернадский

8. На основе механики строится картина мира...

- а) Возрождения
- б) Нового времени
- в) Античности
- г) Средневековья

9. Прагматизм называют «философией» ...

- а) природы
- б) человека
- в) пространства и времени
- г) дела и действия

10. И. Канта можно назвать родоначальником...

- а) итальянской имитационной философии
- б) немецкой классической философии
- в) английской инновационной философии
- г) французской неоклассической философии

11. Проецирование человеческих свойств на явления природы и фантастичность является особенностями:

- а) мифологии
- б) философии
- в) религии
- г) науки

12. Основателем теории, объясняющей роль бессознательного в жизни человека и общества, является:

- а) З. Фрейд
- б) А. Камю
- в) К. Ясперс
- г) Л. Витгенштейн

13. Источником религиозной истины является:

- а) наука
- б) вера
- в) эксперимент
- г) опыт

14. На духовный мир индивида направлено...

- а) общество
- б) привыкание
- в) самосознание
- г) абстрагирование

15. Учение о том, что Бог - центр мира, начало всего, называется:

- а) теоцентризмом
- б) антропоцентризмом
- в) атеизмом
- г) космоцентризмом

16. Компонентом религии не является:

- а) логика
- б) культ
- в) вера
- г) догмат

17. Познание, ориентированное на здравый смысл и повседневный опыт, называется:

- а) научным
- б) теоретическим
- в) обыденным
- г) религиозным

18. Фраза «тот, кто говорит о вещах в соответствии с тем, каковы они есть, говорит истину» принадлежит:

- а) Фалесу
- б) К. Марксу
- в) К. Циолковскому
- г) Платону

19. Сциентизм (неопозитивизм, аналитическая философия и др.) сделал главным предметом изучения...

- а) науку
- б) человека
- в) Бога
- г) природу

20. Утверждение, что ощущения являются единственным источником познания, характерно для:

- а) агностицизма
- б) иррационализма
- в) рационализма
- г) сенсуализма

21. Для западной культуры характерно опираться на:

- а) интуитивизм
- б) антипрагматизм
- в) идею свободы личности
- г) созерцательность

22. Взгляд на историю как развитие замкнутых в себе локальных культур сформулировал:

- а) Ясперс К.
- б) А. Блаженный
- в) О. Шпенглер
- г) К. Маркс

23. Отрицание культуры, призыв возвратиться к «животному состоянию» определяется как:

- а) контркультура
- б) доминирующая культура
- в) антикультура
- г) субкультура

24. Термин «глобализация» происходит от латинского слова глобус:

- а) шар
- б) круг
- в) земля
- г) космос

25. Что такое «Римский клуб»:

- а) объединение футбольных болельщиков города Рима;
- б) объединение римских политологов с целью борьбы с коррупцией;
- в) объединение ученых для рассмотрения глобальных проблем современности;
- г) объединение народов Центральной Италии с целью противостояния промышленно развитому северу.

Ответы тестовых заданий.

Вариант 1:

1 – а; 2 – в; 3 – а; 4 – в; 5 – а; 6 – г; 7 – г; 8 – а; 9 – а; 10 – б; 11 – в; 12 – в;
13 – а; 14 – а; 15 – в; 16 – б; 17 – а; 18 – в; 19 – в; 20 – в; 21 – б; 22 – в; 23 – б;
24 – в; 25 – б.

Вариант 2:

1 – в; 2 – б; 3 – а; 4 – в; 5 – г; 6 – а; 7 – а; 8 – б; 9 – г; 10 – б; 11 – а; 12 – а;
13 – б; 14 – в; 15 – а; 16 – в; 17 – в; 18 – г; 19 – а; 20 – г; 21 – в; 22 – в; 23 – в;
24 – а; 25 – в.

Критерии оценки

Отметка	Критерии оценки
«5 (отлично)»	90-100 % правильных ответов

«4 (хорошо)»	60-89 % правильных ответов
«3 (удовлетворительно)»	50-59 % правильных ответов
«2 (неудовлетворительно)»	Менее 50 % правильных ответов

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ИСТОРИЯ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОГСЭ.02

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЁТ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 и примерной образовательной программой по специальности, утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3 (зарегистрирована в государственном реестре ПООП (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022 г.), регистрационный номер 6)

Председатель ПЦК _____ Горобец О.А.

«_____» _____ 2023г.

Заместителя директора

по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2023г.

Разработчик:

Горобец О.А. - преподаватель КМПО РАНХиГС

Трифорова М.М. – зав. методическим кабинетом КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 «История» включена в цикл профессиональная подготовка. Дисциплина ОГСЭ.02 «История» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ)

Связь учебной дисциплины с другими учебными дисциплинами и (или) профессиональными модулями (междисциплинарными курсами): обществознанием, географией, литературой, экономикой.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
1	2	3
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	- уметь ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; уметь выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	- Знать основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); - Знать сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в.; - Знать основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - Знать назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; - Знать о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - Знать содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	администратор баз данных	программист
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51	50
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48	48
в том числе:		
лекции, уроки	32	32
практические занятия, семинары	16	16
Самостоятельная работа	3	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.02 «История»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Объём часов	Осваиваемые элементы компетенций
Введение.	Лекция. Факторы исторического развития в новейший период истории. История России в XX-XXI вв. Отечественная история как часть всеобщей истории. Закономерности и особенности отечественной истории.	2	2	
Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.				
Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. – второй половине 80-х гг.	Содержание учебного материала Уметь: - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. Знать: - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков. - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. - основные процессы (интеграционных, поликультурных, интеграционных, и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; - сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. - содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
Тема 1.1.1 «Биполярная модель» международных отношений.	Лекция. Раскол антифашистской коалиции. Начало «холодной войны». Создание НАТО и СЭВ. Особая позиция Югославии. Формирование двухполюсного (биполярного) мира. Создание НАТО и ОВД. Берлинский кризис. Раскол Германии. Война в Корее. Гонка вооружений. Блоковая стратегия.	2	2	

Тема 1.1.2 Установление военно-стратегического паритета между СССР и США.	Лекция. Достижение примерного военно-стратегического паритета СССР и США. Разрядка международной напряженности в 1970-е годы. Хельсинкское совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе. Введение ограниченного контингента советских войск в Афганистан. Кризис разрядки.	2	2	
Тема 1.1.3 СССР в глобальных и региональных конфликтах	Лекция. СССР в глобальных и региональных конфликтах. Антикоммунистическое восстание в Венгрии и его подавление. Попытки реформ. Я. Кадар. «Пражская весна». Кризисные явления в Польше. Особый путь Югославии под руководством И.Б. Тито. Афганская война и ее последствия. Ближневосточный конфликт.	2	2	
Тема 1.1.4 СССР во второй половине 1960-начале 1980-х годов.	Лекция. Концепция развитого социализма. Власть и общество. Усиление позиций партийно-государственной номенклатуры. Конституция СССР 1977 года. Преобразования в сельском хозяйстве. Экономическая реформа 1965 года: задачи и результаты. Достижения и проблемы в развитии науки и техники.	2	2	
Тема 1.1.5 Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг.	Практическое занятие №1. Нарастание негативных тенденций в экономике. Застой. Теневая экономика. Усиление идеологического контроля в различных сферах культуры. Инакомыслие, диссиденты. Социальная политика, рост благосостояния населения. Причины усиления недовольства.	2	2	
Тема 1.1.6 Перестройка в СССР (1985-1991гг): причины и последствия.	Лекция. Предпосылки системного кризиса. Перестройка в СССР (1985-1991гг): причины и последствия. Характеристика основных периодов перестройки	2	2	
Тема 1.1.7 Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР.	Практическое занятие №2. Экономический, внешнеполитический, культурный, геополитический анализ произошедших в этот период событий. Сформировать представление о важнейших внешнеполитических задачах, стоящих перед Россией после распада территории СССР.	2	2	

Тема 1.2 Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х	Содержание учебного материала Уметь: - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. Знать: - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков. - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. - основные процессы (интеграционных, поликультурных, интеграционных, и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; - сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. - содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
Тема 1.2.1 Национальная политика и межнациональные отношения в годы перестройки.	Лекция. Национальная политика и межнациональные отношения. Национальные движения в союзных республиках. Политика гласности и ее последствия. Изменения в общественном сознании. Власть и церковь в годы перестройки. Нарастание экономического кризиса и обострение межнациональных противоречий. Образование политических партий и движений.	2	2	
Тема 1.2.2 Распад СССР.	Практическое занятие №3. Работа с историческими документами СССР и РФ за 1989-1991 гг Августовские события 1991 года. Распад СССР. Причины и последствия кризиса советской системы и распада СССР. Подписание Беловежских соглашений и образование СНГ.	2	2	
Тема 1.2.3 Страны Восточной Европы во второй половине XX века.	Лекция. Установление власти коммунистических сил после Второй мировой войны в странах Восточной Европы. Начало социалистического строительства. Копирование опыта СССР. Создание и деятельность Совета экономической взаимопомощи (СЭВ). Экономическое и политическое развитие социалистических государств в Европе в 1960—1970-е годы.	2	2	

Тема 1.2.4 Перемены в странах Восточной Европы в конце XX века.	Лекция. Перемены в странах Восточной Европы в конце XX века. Объединение Германии. Распад Югославии и война на Балканах. «Шоковая терапия» и социальные последствия перехода к рынку. Восточная Европа в конце XX века.	2	2	
Раздел 2. Россия и мир в конце XX- начале XXI века.				
Тема 2.1 Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.	Содержание учебного материала Уметь: - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. Знать: - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков. - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. - основные процессы (интеграционных, поликультурных, интеграционных, и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; - сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. - содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
Тема 2.1.1 Формирование новой Российской государственности.	Лекция. Антикризисные меры и рыночные реформы. Формирование государственной власти новой России. Принятие Конституции РФ 1993г. Становление гражданского общества. Обострение локальных конфликтов на постсоветском пространстве. РФ и страны ближнего зарубежья. РФ и СНГ. Международные отношения в конце XX века. Программные документы ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства.	2	2	

Тема 2.1.2 РФ и страны ближнего зарубежья. РФ и СНГ.	Практическое занятие №4. РФ и страны ближнего зарубежья. РФ и СНГ. Укрепление государственной власти. Проблемы федеративного устройства. Международные отношения в конце XX века. Программные документы ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства.	2	2	
Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве	Содержание учебного материала Уметь: - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. Знать: - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков. - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. - основные процессы (интеграционных, поликультурных, интеграционных, и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; - сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. - содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
Тема 2.2.1 Деятельность Президента России В.В. Путина: курс на продолжение реформ.	Лекция. Курс на продолжение реформ, стабилизацию положения в стране, сохранение целостности России, укрепление государственности, обеспечение гражданского согласия и единства общества. Новые государственные символы России. Развитие экономики и социальной сферы в начале XXI века. Роль государства в экономике. Приоритетные национальные проекты и федеральные программы. Политические лидеры и общественные деятели современной России. Президентские выборы 2008 года. Государственная политика в условиях экономического кризиса, начавшегося в 2008 году. Президентские выборы 2012 года. Разработка и реализация планов дальнейшего развития России.	2	2	
Тема 2.2.2 Политические лидеры и	Лекция. Президент России Д.А. Медведев, лидеры партий Единая Россия, ЛДПР, КПРФ и	2	2	

общественные деятели современной России.	др. Общественные движения и институты в современной России.			
Тема 2.3 Россия и мировые интеграционные процессы	Содержание учебного материала Уметь: - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. Знать: - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков. - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. - основные процессы (интеграционных, поликультурных, интеграционных, и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; - сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. - содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
Тема 2.3.1 Глобализация и мировые интеграционные процессы	Лекция. Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира	2	2	
Тема 2.3.2 Роль международных организаций (ВТО, ЕЭС, ОЭСР) в глобализации политической и экономической жизни.	Практическое занятие №5 Роль международных организаций (ВТО, ЕЭС, ОЭСР) в глобализации политической и экономической жизни и участие России в этих процессах. Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) развития ведущих государств и регионов мира; Важнейшие правовые и законодательные акты мирового и регионального значения.	2	2	
Тема 2.3.3 Глобальные проблемы современности и	Лекция. Экологические проблемы. Демографическая проблема. Проблема бедности. Продовольственная проблема. Энергетическая проблема. Антиглобализм — протест	4	4	

попытки их решения	против либеральной модели глобализации			
Тема 2.4. Развитие культуры в России	Содержание учебного материала Уметь: - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. Знать: - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков. - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. - основные процессы (интеграционных, поликультурных, интеграционных, и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; - сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. - содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
Тема 2.4.1 Развитие культуры в России.	Лекция. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций российской цивилизации как основы сохранения национальной идентичности. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека – основа развития духовной культуры в РФ.	2	2	
Тема 2.4.2 Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры».	Практическая работа №6 Изучение наглядного и текстового материала, отражающего традиции национальных культур народов России и влияния на них идей «массовой культуры».	2	2	
Тема 2.5.	Содержание учебного материала			ОК 01

Перспективы развития РФ в современном мире	Уметь: - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. Знать: - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков. - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. - основные процессы (интеграционных, поликультурных, интеграционных, и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; - сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. - содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.			ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
Тема 2.5.1 Перспективы развития РФ в современном мире	Практическое занятие №7. «Круглый стол» по проблеме сохранения нравственных ценностей и убеждений в условиях в современных условиях. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития. Россия и страны ближнего зарубежья. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Инновационное развитие в РТ. Важнейшие научные открытия и технические достижения современной России с позиций их инновационного характера и возможности применения в экономике.	2	2	
Самостоятельная работа		3	2	
Дифференцированный зачёт		2	2	
Всего по дисциплине		51	50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета ОГСЭ.02 «История»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по числу студентов, (30)
- рабочее место преподавателя, (1)
- рабочая доска, (1)
- комплект наглядных пособий по предмету ОГСЭ.02 «История» (учебная литература, словари, таблицы, схемы, презентации, образцы работ и др.), настенные карты
- дидактические средства обучения (методические разработки к урокам, комплекты контрольных и проверочных работ).

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор,
- персональный компьютер,
- экран,
- аудиосистема,

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01245-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471486>
2. Зуев, М. Н. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 545 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01293-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469480>
3. Самыгин, С.И. История : учебник / Самыгин С.И., Самыгин П.С., Шевелев В.Н. — Москва : КноРус, 2021. — 306 с. — ISBN 978-5-406-08163-1. — URL: <https://book.ru/book/939388>
4. Трифонова, Г. А. История : учебное пособие / Трифонова Г.А, Супрунова Е.П., Пай С.С., Салионов А.Е.. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 649 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014652-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/995930>

5. Кириллов, В. В. История России : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 565 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08560-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470181>
6. Пленков, О. Ю. Новейшая история : учебник для среднего профессионального образования / О. Ю. Пленков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00824-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471295>

Дополнительные источники:

1. Оришев, А. Б. История: от древних цивилизаций до конца XX века : учебник / А.Б. Оришев, В.Н. Тарасенко. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 276 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/01828-6>. - ISBN 978-5-369-01828-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1208469>
2. Семин, В.П. История : учебное пособие / Семин В.П., Арзамаскин Ю.Н. — Москва : КноРус, 2021. — 304 с.
3. Касьянов, В. В. История : учебное пособие / В. В. Касьянов, П. С. Самыгин, С. И. Самыгин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 528 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016200-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1086532>
4. Вестник Московского университета. Серия 08. История - База данных East View
5. "Журнал исторических исследований"- База ЭБС Znanium
6. Журнал "Вопросы истории"- База данных East View
7. Журнал "Дилетант"- База данных East View
8. Журнал "Родина"- База данных East View
9. Журнал "Российская история"- База данных East View
10. Журнал "История и историки" - База данных East View
11. Журнал "Русская история"- База данных East View

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы оценивания
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины - Знать основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); - Знать сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в.; - Знать основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - Знать назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; - Знать о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - Знать содержание и назначение важнейших правовых и	Критерии оценки устного ответа Оценка "5" ставится, если студент: 1.Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; 2.Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов; 3.Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям 4.Хорошее знание исторических фактов и Критерии оценки устного ответа Оценка "5"	Устный опрос Тест Дифференцированный зачет

законодательных актов мирового и регионального значения		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины - уметь ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - уметь выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	ставится, если студент: 1.Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; 2.Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, вы-воды. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов; 3.Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям 4.Хорошее знание исторических фактов и использование их, верное решение исторических задач. Оценка "4" ставится, если студент: 1.Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить	

	самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя. 2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины; 3. В основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; 4. Ответ самостоятельный; 5. Наличие неточностей в изложении исторического материала; 6. Определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; 7. Связное и последовательное изложение; при помощи наводящих вопросов учителя восполняются сделанные пропуски; 8. Наличие конкретных представлений и элементарных реальных понятий изучаемых исторических событий; 9. Понимание основных исторических взаимосвязей; 10. Знание карты и умение ей пользоваться; Оценка "3" ставится, если студент: 1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; 2. Материал излагает несистематизированное, фрагментарно, не всегда последовательно; 3. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки. 4. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; 5. Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении; 6. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;	
		Тест

	7.Отвечает неполно на вопросы (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте; 8.Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки. 9.Слабое знание исторической номенклатуры, отсутствие практических навыков работы в области истории (неумение пользоваться картами, документами и т.д.); 10.Скудны исторические представления, преобладают формалистические знания; 11.Знание карты недостаточное, показ на ней сбивчивый; 12. Только при помощи наводящих вопросов ученик улавливает исторические связи. Оценка "2" ставится, если студент: 1.Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; 2.Не делает выводов и обобщений. 3.Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; 4.Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу; 5.При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя. 6.Имеются грубые ошибки в использовании карты. 7. Не может ответить ни на один из поставленных вопросов; 8. Полностью не усвоил материал. Примечание. По окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других учащихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки. Критерии выставления оценок за письменные опросы: Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 10 вопросов. Время выполнения работы: 10-15 мин. Оценка «5» - 10 правильных ответов, Оценка «4» - 7-9 правильных ответов, Оценка «3» - 5-6 правильных ответов, Оценка «2» - менее 5 правильных ответов. Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 15 вопросов. Время выполнения работы: 20-25 мин. Оценка «5» - 15 правильных ответов,	

	Оценка «4» - 11-14 правильных ответов, Оценка «3» - 7-10 правильных ответов, Оценка «2» - менее 7 правильных ответов. Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 20 вопросов. Время выполнения работы: 30-40 мин. Оценка «5» - 18-20 правильных ответов, Оценка «4» - 14-17 правильных ответов, Оценка «3» - 10-13 правильных ответов, Оценка «2» - менее 10 правильных ответов. Критерии выставления оценок за контрольную работу и другие виды письменных работ: Оценка «5» - 85-100% правильных ответов, Оценка «4» - 65-84% правильных ответов, Оценка «3» - 50-64% правильных ответов, Оценка «2» - менее 50% правильных ответов	

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Предпосылки и противоречия разрядки напряженности в Европе: «Будапештская осень», «Пражская весна». Заключительный акт Совещания по безопасности и сотрудничества в Европе в городе Хельсинки.
2. Глобальные проблемы современности и попытки их решения.
3. Антиглобализм — протест против либеральной модели глобализации.
4. Тенденции развития культуры в современном мире.
5. Проблемы сохранения национальных и культурных особенностей в условиях глобализации.
6. Международные организации как фактор современной глобализации.
7. Послевоенный биполярный мир. Начало холодной войны.
8. Образование ООН. Роль СССР в создании ООН.
9. Создание НАТО, ЕС.
10. Создание ОВД, СЭВ
11. Страны капиталистического мира: политическая, экономическая и социальная характеристика
12. Страны социалистического лагеря: политическая, экономическая и социальная характеристика
13. характеристика
14. Внешняя политика СССР в 1953-1964 гг. Отношения СССР и США, Карибский кризис, Берлинский кризис.
15. СССР в 1953-1964 гг. Внутренняя политика Н.С. Хрущева. XX съезд КПСС, антисталинская политика, перемены в экономике.
16. СССР 1964-1982 гг. Косыгинская экономическая реформа 1965 года. «Эпоха застоя».
17. Страны третьего мира: политическая, экономическая и социальная характеристика
18. Внутренняя и внешняя политика в России в 2008-2012 гг. Д.А. Медведев.
19. Внешняя политика СССР 1964-1982 гг. Афганская война 1979-1989 гг.

20. Приход к власти М.С. Горбачева. XXVII съезд КПСС. Курс на перестройку. Первый период перестройки с 1985-1988 гг. Чернобыльская авария. Появление сепаратизма в СССР. Антиалкогольная компания. Встречи М.С. Горбачева и Р. Рейгана.
21. Перестройка в 1988-1991гг. Парад суверенитетов. Съезд народных депутатов. Всесоюзный референдум. 12 июня 1990 года.
22. Изменение геополитикой обстановки в мире 1989-1991. Крах социалистической системы. Бархатные революции в Восточной Европе. Югославский конфликт.
23. Августовский путч 1991 года.
24. Распад СССР: причины и последствия. Становление новой российской государственности. «Парад» суверенитетов.
25. Становление новой российской государственности.
26. Россия в 1991-1993. Приватизация, шоковая терапия. Противостояние ВС РСФСР и Президента РФ.
27. Россия в 2000-2008. Президентство В.В. Путина. Курс на стабилизацию и консолидацию России. Завершение Чеченского конфликта
28. Оформление российской государственности 1993 года. Выборы в ФС ГД РФ 1993,1995. Президентские выборы 1996.
29. Экономический и политический кризис 1998 года. Чеченские войны.
30. Новая концепция внешней политики России после распада СССР.
31. Национальные интересы и внешняя политика Российской Федерации в начале XXI в
32. Экономический рост, модернизация России, национальные проекты
33. Россия и страны ближнего зарубежья: особенности взаимоотношений.
34. Военные конфликты в современном мире: причины, ход, следствия.
35. СНГ на современном этапе
36. Особенности взаимоотношений России и Белоруссии.
37. Российская культура в конце XX-XXI вв
38. Новый виток противостояния России и США в XXI века.
39. Россия – страна инициатор создания новых межгосударственных организаций
40. Особенности взаимоотношений России и Украины

Критерии оценки промежуточной аттестации

Критерии оценки устного ответа

Оценка "5" ставится, если студент:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и

рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;

3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям

4. Хорошее знание исторических фактов и использование их, верное решение исторических задач.

Оценка "4" ставится, если студент:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;

3. В основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;

4. Ответ самостоятельный;

5. Наличие неточностей в изложении исторического материала;

6. Определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;

7. Связное и последовательное изложение; при помощи наводящих вопросов учителя восполняются сделанные пропуски;

8. Наличие конкретных представлений и элементарных реальных понятий изучаемых исторических событий;

9. Понимание основных исторических взаимосвязей;

10. Знание карты и умение ей пользоваться;

Оценка "3" ставится, если студент:

1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

2. Материал излагает несистематизированное, фрагментарно, не всегда последовательно;

3. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

4. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;
5. Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;
6. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;
7. Отвечает неполно на вопросы (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;
8. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.
9. Слабое знание исторической номенклатуры, отсутствие практических навыков работы в области истории (неумение пользоваться картами, документами и т.д.);
10. Скучны исторические представления, преобладают формалистические знания;
11. Знание карты недостаточное, показ на ней сбивчивый;
12. Только при помощи наводящих вопросов ученик улавливает исторические связи.

Оценка "2" ставится, если студент:

1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
2. Не делает выводов и обобщений.
3. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
4. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;
5. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.
6. Имеются грубые ошибки в использовании карты.
7. Не может ответить ни на один из поставленных вопросов;
8. Полностью не усвоил материал.

Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 10 вопросов.

Время выполнения работы: 10-15 мин.

Оценка «5» - 10 правильных ответов,

Оценка «4» - 7-9 правильных ответов,

Оценка «3» - 5-6 правильных ответов,

Оценка «2» - менее 5 правильных ответов.

Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 15 вопросов.

Время выполнения работы: 20-25 мин.

Оценка «5» - 15 правильных ответов,

Оценка «4» - 11-14 правильных ответов,

Оценка «3» - 7-10 правильных ответов,

Оценка «2» - менее 7 правильных ответов.

Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 20 вопросов.

Время выполнения работы: 30-40 мин.

Оценка «5» - 18-20 правильных ответов,

Оценка «4» - 14-17 правильных ответов,

Оценка «3» - 10-13 правильных ответов,

Оценка «2» - менее 10 правильных ответов.

Критерии выставления оценок за контрольную работу и другие виды письменных работ:

Оценка «5» - 85-100% правильных ответов,

Оценка «4» - 65-84% правильных ответов,

Оценка «3» - 50-64% правильных ответов,

Оценка «2» - менее 50% правильных ответов

Примечание. По окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других учащихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОГСЭ.03

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 и примерной образовательной программой по специальности, утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3 (зарегистрирована в государственном реестре ПООП (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022 г.), регистрационный номер 6)

Председатель ПЦК _____ Бутов Д.А.

«_____» _____ 2023 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С,Ф.

«_____» _____ 2023 г.

Разработчик:

Дмитрусенко Т.А. - преподаватель РАНХиГС

Трифорова М.М. – зав. методическим кабинетом КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 «Психология общения» включена в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Связь учебной дисциплины с другими учебными дисциплинами и (или) профессиональными модулями (междисциплинарными курсами):

- ОП. 12 Менеджмент в профессиональной деятельности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью); - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)

	описывать значимость своей профессии (специальности)	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Администратор баз данных	Программист
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51	50
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48	48
в том числе:		
лекции, уроки	32	32
практические занятия, семинары	16	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	3	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.03 «Психология общения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
1	2	3	4	5
Раздел 1 Психологические аспекты общения	Содержание учебного материала: Уметь: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью) - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, описывать значимость своей профессии			ОК.01 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06

	(специальности) Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности, сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)			
Тема 1.1 Общение – основа человеческого бытия.	Тематика учебных занятий			
	Лекция: Общение в системе межличностных и общественных отношений. Роль общения в профессиональной деятельности. Единство общения и деятельности.	2	2	
Тема 1.2 Классификация общения	Тематика учебных занятий			
	Лекция: Виды общения. Структура общения. Функции общения.	2	2	
Тема 1.3 Средства общения	Тематика учебных занятий			
	Лекция: Вербальные средства общения. Невербальные средства общения: кинесика, экстралингвистика, паралингвистика, такесика, проксемика.	2	2	
	Практическое занятие №1: «Круг общения». Общение с использованием вербальных и невербальных компонентов общения.	2	2	

Тема 1.4 Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	Тематика учебных занятий			
	<i>Лекция:</i> Основные элементы коммуникации. Виды коммуникаций. Коммуникативные барьеры.	2	2	
Тема 1.5 Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)	Тематика учебных занятий			
	<i>Лекция:</i> Понятие социальной перцепции. Механизмы восприятия. Эффекты восприятия	2	2	
Тема 1.6 Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)	Тематика учебных занятий			
	<i>Лекция:</i> Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа Э. Берна. Ориентация на понимание и ориентация на контроль. Взаимодействие как организация совместной деятельности.	2	2	
	Практическое занятие №2: Диагностический инструментарий. Самодиагностика по теме «Механизмы восприятия» и «Ваши эмпатические способности». Анализ результатов тестирования.	2	2	
Тема 1.7 Техники активного слушания	Тематика учебных занятий			
	<i>Лекция:</i> Виды, правила и техники слушания. Методы развития коммуникативных способностей.	3	3	
	Практическое занятие №3: Деловая игра «Я Вас слушаю».	1	1	
Раздел 2 Деловое общение	Содержание учебного материала: <i>Уметь:</i> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи			ОК.01 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06

	и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью) - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, описывать значимость своей профессии (специальности) Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования			

	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности, сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)			
Тема 2.1. Деловое общение	Тематика учебных занятий			
	Лекция: Деловое общение. Виды делового общения. Этапы делового общения. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений.	2	2	
Тема 2.2. Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении	Тематика учебных занятий			
	Лекция: Темперамент. Типы темперамента. Свойства темперамента.	3	3	
	Практическое занятие №4: Диагностический инструментарий. Самодиагностика по теме «Темперамент» И «Типы темперамента». Анализ результатов тестирования.	1	1	
Тема 2.3. Этикет в профессиональной деятельности	Тематика учебных занятий			
	Лекция: Понятие этикета. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений.	2	2	
Тема 2.4. Деловые переговоры	Тематика учебных занятий			
	Лекция: Переговоры как разновидность делового общения. Подготовка к переговорам. Ведение переговоров.	2	2	
	Практическое занятие №5: Деловая игра «Переговоры»	2	2	
	Практическое занятие №6: Деловая игра «Пресс-конференция».	2	2	
Раздел 3. Конфликты в деловом общении	Содержание учебного материала: Уметь: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи			ОК.01 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06

	и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью) - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, описывать значимость своей профессии (специальности) Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования			

	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности, сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)			
Тема 3.1. Конфликт его сущность. Стратегии поведения в конфликтной ситуации	Тематика учебных занятий			
	<i>Лекция:</i> Понятие конфликта и его структура. Динамика конфликта. Виды конфликтов. Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации.	2	2	
	Практическое занятие № 7: Диагностический инструментарий. Самодиагностика по теме «Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации» и «Стратегия поведения в конфликтах». Анализ своего поведения на основании результатов диагностики.	2	2	
Тема 3.2 Конфликты в деловом общении	Тематика учебных занятий			
	<i>Лекция:</i> Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Правила поведения в конфликтах.	2	2	
	Практическое занятие № 8: Самодиагностика по теме «Стратегия поведения в конфликтах». Анализ своего поведения на основании результатов диагностики.	2	2	
Тема 3.3 Стресс и его особенности	Тематика учебных занятий			
	<i>Лекция:</i> Стресс и его характеристика. Профилактика стрессов в деловом общении».	2	2	
	Практическое занятие № 9: Диагностический инструментарий. Самодиагностика по теме «Стресс его особенности» и «Способность действовать в социально-напряженных ситуациях». Анализ результатов тестирования.	2	2	
Самостоятельная работа по темам		3	2	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	2	
Всего:		51	50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: учебная аудитория для самостоятельной работы и кабинет психологии, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- Рабочие места обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде).
- Компьютер;
- Мультимедийный проектор, экран;
- Мультимедийные презентации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Ефимова, Н. С. Психология общения. Практикум по психологии : учебное пособие / Н.С. Ефимова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 192 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0693-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1824952>
2. Садовская, В. С. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Садовская, В. А. Ремизов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 169 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07046-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471154>
3. Коноваленко, М. Ю. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Коноваленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 476 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11060-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469732>
4. Корягина, Н. А. Социальная психология. Теория и практика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Е. В. Михайлова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 492 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11041-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487915>
5. Корягина, Н. А. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова.

— Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 437 с. — (Профессиональное образование).
— ISBN 978-5-534-00962-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469549>

6. Лавриненко, В. Н. Деловая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова, В. В. Кафтан ; под редакцией В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 118 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14632-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469814>
7. Лавриненко, В. Н. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова ; под редакцией В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 350 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9324-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469816>

Дополнительные источники:

1. Психология общения: энциклопедический словарь/ М.М. Абдуллаева, В.В. Абраменкова, С.М. Аврамченко [и др.]; под редакцией А.А. Бодалева. — 2-е изд. — Москва: Когито-Центр, 2019. — 600 с. — ISBN 978-5-89353-335-4. — Текст: электронный// Электронно-библиотечная система IPR BOOKS.
2. Корягина, Н. А. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 437 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00962-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469549>
3. Кошечая И.П. Профессиональная этика и психология делового общения: Учеб. пособие для сред. проф. образования/ И.П. Кошечая, А.А. Канке. — М.: ИД Форум: ИНФРА-М, 2019. — (Среднее профессиональное образование).
4. Кузнецов, И. Н. Деловое общение : учебное пособие для бакалавров / И. Н. Кузнецов. — 8-е изд. — Москва : Дашков и К, 2020. — 524 с. — ISBN 978-5-394-03597-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110933.html>
5. Журнал "Вопросы психологии"- База данных East View
6. Журнал "Психологический журнал"- База данных East View

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы оценивания
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Устных ответов: <u>“Отлично” ставится в следующих случаях:</u> - полно раскрыто содержание материала в объеме, предусмотренном программой; - изложение материала грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию и символику; - правильно выполнены рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; - показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными 2-3 примерами; - продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов - ответ был осуществлен самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые легко были исправлены по замечанию преподавателя. <u>“Хорошо” ставится в следующих случаях:</u> - если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку “5”, но при этом имеет один из недостатков: - в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; - допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; - допущены ошибка или более	- Устный опрос Дифференцированный зачет

	двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя. <u>“Удовлетворительно” ставится в следующих случаях:</u> - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы знания, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя; - не было показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - при изложении теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных знаний и навыков. <u>“Неудовлетворительно” ставится в следующих случаях:</u> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные	<u>“Отлично” ставится в следующих случаях:</u> - полно раскрыто содержание материала в объеме, предусмотренном программой; - изложение материала грамотным языком в	- Устный опрос Дифференцированный зачет

части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью) - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - описывать значимость своей профессии (специальности)	определенной логической последовательности, точно используя терминологию и символику; - правильно выполнены рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; - показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными 2-3 примерами; - продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов - ответ был осуществлен самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые легко были исправлены по замечанию преподавателя. <u>“Хорошо” ставится в следующих случаях:</u> - если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку “5”, но при этом имеет один из недостатков: - в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; - допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; - допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя. <u>“Удовлетворительно” ставится в следующих случаях:</u> - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы знания, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании	

	терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя; - не было показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - при изложении теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных знаний и навыков. <u>“Неудовлетворительно” ставится в следующих случаях:</u> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.	

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Общее представление о процессе общения, его роль в социальных отношениях и профессиональной деятельности.
2. Основные методы психологии общения, их квалификация.
3. Психологическая характеристика общения (понятие общения, функции, структура).
4. Виды общения.
5. Основные уровни общения, их характеристика.
6. Конвенциональный и манипулятивный уровни общения (характеристика).
7. Деловой, стандартизированный уровни общения (характеристика).
8. Игровой и духовный уровни общения (характеристика).
9. Эмоции в общении (понятие, причины возникновения).
10. Виды эмоций (положительные, отрицательные).
11. Коммуникативная сторона общения (основная характеристика).
12. Барьеры коммуникации.
13. Манипуляции в общении (понятие, виды).

14. Возможные способы защиты от манипуляции.
15. Невербальная коммуникация (понятие, виды, их характеристика).
16. Знаково-символические средства коммуникации (характеристика).
17. Тактильные средства коммуникации (приемы и средства).
18. Пространственно-временные средства коммуникации.
19. Интерактивная сторона общения (понятие, типы и стили взаимодействия).
20. Перцептивная сторона общения (характеристика, механизмы межличностного восприятия, особенности).
21. Эффекты межличностного восприятия (первого впечатления, ореола, фактор отношения).
22. Психологическая характеристика личности (понятие, структура, особенности).
23. Психологическая типология личности (понятие, основные типы, особенности).
24. Конституционные типы личности.
25. Типология личности по типам темперамента.
26. Типология личности, основанная на коммуникативно-поведенческих особенностях личности (демонстративный, педантичный, возбудимый и тд.).
27. Социализация личности (понятие, особенности, характеристика, проблемы социализации).
28. Этапы и стадии социализации личности.
29. Конфликт как особая форма взаимодействия (понятие, функции).
30. Виды конфликтов (внутриличностный, межличностный, межгрупповой, между личностью и группой).
31. Структура конфликта, его динамика.
32. Способы и методы разрешения конфликтных ситуаций.
33. Толерантность, как способ разрешения конфликта (понятие, особенности, основная характеристика).
34. Виды толерантности.
35. Основы общей этики (понятие: этика и мораль, нормы морали, категории этики, моральные принципы и нормы как основа эффективного общения).
36. Техника общения: слушание в деловой коммуникации.
37. Публичное выступление (цель, формы, этапы).
38. Имидж делового человека (понятие, характеристика, особенности, способы формирования).
39. Деловая беседа по телефону (характеристика, особенности, приемы общения).
40. Деловой этикет в профессиональной деятельности (понятие, виды, особенности).

Критерии оценки ответа на дифференцированном зачете

(знание пройденного материала, умение выделить существенное, умение логически и аргументировано излагать материал)

Оценка	Критерии
“Неудовлетворительно” ставится в следующих	- не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или недопонимание большей или наиболее

случаях	важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.
“Удовлетворительно” ставится в следующих случаях	- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы знания, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя; - не было показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - при изложении теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных знаний и навыков.
“Хорошо” ставится в следующих случаях	- если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку “5”, но при этом имеет один из недостатков: - в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; - допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; - допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.
“Отлично” ставится в следующих случаях	- полно раскрыто содержание материала в объеме, предусмотренном программой; - изложение материала грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию и символику; - правильно выполнены рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; - показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными 2-3 примерами; - продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов - ответ был осуществлен самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые легко были исправлены по замечанию преподавателя.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОГСЭ.04

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Москва, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 и примерной образовательной программой по специальности, утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3 (зарегистрирована в государственном реестре ПООП (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022 г.), регистрационный номер 6)

Председатель ПЦК ИЯ _____ Белявская И.Н.

«_____» _____ 2023г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2023 г.

Разработчики:

Зимовец Ю.Н. - преподаватель РАНХиГС

Ковалева Т.С. - преподаватель РАНХиГС

Трифорова М.М. – зав. методическим кабинетом КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОГСЭ.04 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

Связь учебной дисциплины с другими учебными дисциплинами и (или) профессиональными модулями (междисциплинарными курсами): Программное обеспечение компьютерных сетей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
1	2	3
ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимать тексты на базовые профессиональные темы» - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Администратор баз данных	Программист
Максимальная учебная нагрузка (всего)	208	206
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	194	194
в том числе:		
практические занятия, семинары	194	194
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14	12
Промежуточная аттестация в форме	дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.04 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
1	2	3	4	5
СЕМЕСТР 1. РАЗДЕЛ 1. ВВОДНО-КОРРЕКТИВНЫЙ КУРС.	Содержание учебного материала. Уметь: - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Знать: - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности			ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09
Тема 1. 1 Система образования в России и за рубежом.	Тематика учебных занятий. Практическое занятие Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды существительных; - число существительных; - притяжательный падеж существительных	10	10	

Тема 1.2 Различные виды искусств. Мое хобби.	Тематика учебных занятий: Практическое занятие Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды прилагательных; - степени сравнения прилагательных; - сравнительные конструкции с союзами.	10	10	
	Самостоятельная работа обучающихся: Освоение новой лексики. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Чтение, пересказ текста и составление рассказа по теме.	1	1	
Тема 1.3 Здоровье и спорт.	Тематика учебных занятий: Практическое занятие Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды числительных; - употребление числительных; - обозначение времени, обозначение дат.	10	10	
	Самостоятельная работа обучающихся: Освоение новой лексики. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Чтение, пересказ текста и составление рассказа по теме.	2	1	
	Контрольная работа	2	2	
	Итого за семестр	35	34	
СЕМЕСТР 2. РАЗДЕЛ 2. СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ СФЕРА.	Содержание учебного материала. Уметь: - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Знать: - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);			ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09

	- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности			
Тема 2.1 Путешествие. Поездка за границу.	Тематика учебных занятий: Практическое занятие Лексический материал по теме. Грамматический материал: - личные, притяжательные местоимения; - указательные местоимения; - возвратные местоимения; - вопросительные местоимения; - неопределенные местоимения.	22	22	
	Самостоятельная работа обучающихся: Освоение новой лексики. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Чтение, пересказ текста и составление рассказа по теме.	1	1	
Тема 2.2 Моя будущая профессия, карьера.	Тематика учебных занятий: Практическое занятие Лексический материал по теме. Грамматический материал: - видовременные формы глагола; - оборот thereis/ there are.	22	22	
	Самостоятельная работа обучающихся: Освоение новой лексики. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Чтение, пересказ текста и составление рассказа по теме.	2	1	
	Зачет	2	2	
	Итого за семестр	49	48	
СЕМЕСТР 3. РАЗДЕЛ 3. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ СФЕРА.	Содержание учебного материала. Уметь: - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Знать:			ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09

	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности			
Тема 3.1 Подготовка к трудоустройству.	Тематика учебных занятий: Практическое занятие Лексический материал по теме. Грамматический материал: - времена группы Continuous.	10	10	
	Самостоятельная работа обучающихся: Освоение новой лексики. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Чтение, пересказ текста и составление рассказа по теме.	2	2	
Тема 3.2 Язык программирования.	Содержание учебного материала. Уметь: - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы. Знать: - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	10	10	
	Тематика учебных занятий: Практическое занятие Лексический материал по теме. Грамматический материал:	10	10	

	- времена группы Perfect			
	Контрольная работа	2	2	
	Итого за семестр	34	34	
СЕМЕСТР 4. РАЗДЕЛ 4. ПРОГРАММИРОВАНИЕ.	Содержание учебного материала. Уметь: - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Знать: - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности			ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09
Тема 4.1 Программирование.	Тематика учебных занятий: Практическое занятие Лексический материал по теме. Грамматический материал: - сложное подлежащее	12	10	
Тема 4.2 Компьютеры и их функции.	Тематика учебных занятий: Практическое занятие Лексический материал по теме. Грамматический материал: - сложное дополнение.	14	14	

	Самостоятельная работа обучающихся: Освоение новой лексики. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Чтение, пересказ текста и составление рассказа по теме.	2	2	
Тема 4.3 Сетевые системы.	.Тематика учебных занятий: Практическое занятие Лексический материал по теме. Грамматический материал: - фразовые глаголы	12	12	
	Зачет	2	2	
	Итого за семестр	42	40	
СЕМЕСТР 5. РАЗДЕЛ 5. ДЕЛОВОЕ ОБЩЕНИЕ.	Содержание учебного материала. Уметь: - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Знать: - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности			ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09
Тема 5.1 Беспроводное соединение.	Тематика учебных заведений: Практическое занятие Беспроводное соединение. Лексический материал по теме. Типы беспроводного соединения Плюсы и минусы использования беспроводной связи вместо проводной Сложносочиненные предложения Выполнение лексико-грамматических упражнений			
		2	2	
		2	2	
		2	2	
		2	2	

Тема 5.2 Правила телефонных переговоров.	Чтение и перевод профессионально-ориентированных текстов		2	
	Обобщающее занятие по теме	2	2	
	Тематика учебных заведений: Практическое занятие			
	Деловой звонок. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего прослушивания и ролевого чтения диалогов. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц.	2	2	
	Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Деловой разговор по телефону».	2	2	
	Составление диалогов и перевод их на иностранный язык «Звонок в компанию по поводу получения ответа на свое письмо».	2	2	
	Сложноподчиненные предложения.	2	2	
	Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	2	
	Обобщающее занятие по теме	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Освоение новой лексики. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Чтение, пересказ текста и составление рассказа по теме.	2	2	
	Контрольная работа	2	2	
	Итого за семестр	26	28	
СЕМЕСТР 6. РАЗДЕЛ 6. ПИСЬМА. АНКЕТЫ.	Содержание учебного материала. Уметь: - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Знать: - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения;			ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09

	- правила чтения текстов профессиональной направленности			
Тема 6.1 Официальная и неофициальная переписка.	Тематика учебных занятий: Практическое занятие			
	Виды делового письма. Лексический материал по теме.	2	2	
	Развитие навыков чтения и говорения по теме	2	2	
	Деловой этикет и переписка. Наречия some, any, no, every и их производные.	2	2	
	Составление сопроводительного письма. Лексический материал по теме.	2	2	
	Развитие навыков деловой переписки. Типы придаточных предложений	2	2	
	Способы выражения реальных и нереальных желаний с конструкцией I wish	2	2	
	Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	2	
	Правила и особенности заполнения бланка анкеты при устройстве на работу.	2	2	
	Обобщающее занятие по теме	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Освоение новой лексики. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Чтение, пересказ текста и составление рассказа по теме.	2	2	
	Дифференцированный зачет	2	2	
	Итого за семестр	22	22	
	Итого	208	206	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: учебный кабинет иностранного языка, лаборатория лингафонная и учебная аудитория для самостоятельной работы.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- книжные шкафы;
- учебно-наглядные пособия по иностранному языку;
- стенды тематические по грамматике.

Технические средства обучения:

- компьютерная техника,
- переносной проектор,
- интерактивные средства мультимедиа.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Дюканова, Н. М. Английский язык : учебное пособие / Н.М. Дюканова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 319 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013886-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1209237>
2. Литвинская, С. С. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие / С. С. Литвинская. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 252 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014535-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141789> (дата обращения: 18.02.2021). — Режим доступа: по подписке.
3. Стогниева, О. Н. Английский язык для ИТ-специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Н. Стогниева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 143 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07972-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493233>
4. Бутенко, Е. Ю. Английский язык для ИТ-специальностей. IT-English : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ю. Бутенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 119 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07790-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491474>
5. Дюканова, Н. М. Английский язык : учебное пособие / Н.М. Дюканова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 319 с. — (Среднее профессиональное образование).

- образование). - ISBN 978-5-16-013886-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1209237>
6. Фишман, Л. М. Professional English : учебник / Л. М. Фишман. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 120 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014340-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190695>. – Режим доступа: по подписке.
 7. Маньковская, З. В. Английский язык : учебное пособие / З. В. Маньковская. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/22856. - ISBN 978-5-16-012363-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1222622>. – Режим доступа: по подписке.
 8. Карпова, Т.А. English for Colleges=Английский язык для колледжей : учебное пособие / Карпова Т.А. — Москва : КноРус, 2021. — 281 с. — ISBN 978-5-406-08159-4. — URL: <https://book.ru/book/939389>. — Текст : электронный. - (ЭБС BOOK.ru)
 9. Брель, Н.М. Английский язык. Базовый курс : учебник / Брель Н.М., Пославская Н.А. — Москва : КноРус, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-406-07953-9. — URL: <https://book.ru/book/938467>. — Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Климова, Г.Л., Английский язык. Практикум для специальности Информационные системы и программирование. : учебно-практическое пособие / Г.Л. Климова. — Москва : Русайнс, 2021. — 143 с. — ISBN 978-5-4365-7351-9. — URL:<https://book.ru/940314>
2. Краснова, Т. И. Английский язык для специалистов в области интернет-технологий. English for Internet Technologies : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. И. Краснова, В. Н. Вичугов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 205 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07322-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473961>
3. Стогниева, О. Н. Английский язык для ИТ-специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Н. Стогниева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 143 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07972-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493233>
4. Кочик, Е. И. Английский язык для профессионального общения. Вычислительная техника = English for Professional Communication. Computer Engineering : учебное пособие / Е. И. Кочик. — 2-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 232 с. — ISBN 978-985-7234-47-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100357.html>
5. Голубев, А.П., Английский язык для всех специальностей + eПриложение : учебник / А.П. Голубев, Н.В. Балюк, И.Б. Смирнова. — Москва : КноРус, 2020. — 385 с. — ISBN 978-5-406-07353-7. — URL:<https://book.ru/933691>
6. Аитов, В. Ф. Английский язык (A1-B1+) : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова, С. В. Кади. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 234 с. — (Профессиональное

- образование). — ISBN 978-5-534-08943-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448454>
7. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary – Pre-Intermediate : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко, Г. А. Краснощекова ; под общей редакцией Г. А. Краснощековой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9261-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452909>
 8. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09890-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452245>
 9. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 254 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09927-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452246>
 10. Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09886-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452460>
 11. Евсюкова, Е. Н. Английский язык. Reading and Discussion : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Н. Евсюкова, Г. Л. Рутковская, О. И. Тараненко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07997-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454187>
 12. Соловьёва, К. В. Easy English (продвинутый этап обучения) : учебно-методическое пособие для студентов старших курсов средних специальных учебных заведений / К. В. Соловьёва. — Саратов : Саратовская государственная консерватория имени Л.В. Собинова, 2019. — 110 с. — ISBN 978-5-94841-390-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100791.html>
 13. Краснопёрова, Ю. В. Теоретическая грамматика английского языка : учебно-методическое пособие для СПО / Ю. В. Краснопёрова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 75 с. — ISBN 978-5-4488-0334-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86151.html>
 14. Вестник Московского университета. Серия 19. Лингвистика и межкультурная коммуникация - База данных East View

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы оценивания
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.	Оценка 5 «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка 4 «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка 3 «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка 2 «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Разноуровневые задачи и задания, устный опрос, комплексные формы оценивания. Контрольная работа, зачет, дифференцированный зачет.
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимать тексты на базовые профессиональные темы» - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.		

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию: контрольная работа 3 семестр

Форма промежуточной аттестации, с приведением текста задания: Разноуровневые задачи и задания

Task 1

The Olympic Games have a very long history. They began more than two thousand years ago in Greece. The Greeks were fond of music, plays, and all kinds of physical exercises. The famous games at Olympia took place every four years and all cities in Greece sent their athletes to take part in them. The strongest athletes came together to run jump, wrestle, throw the discus, box.

The games were very popular and thousands of Greeks used to watch them.

It became a tradition even to stop wars for the time of the Olympic Games and the people lived in peace.

The winners in each kind of sport got an olive wreath, which was the highest honor.

For a long time, from 394 till 1896 there were no Olympic Games. Since 1896 the best athletes of the world have met again every four years. The Olympic flag has five colored interlaced rings, representing the five parts of the world on a white background. The Olympic flag was first used in 1920. The motto of the Olympic Games is “Citius, Altius, Fortius” (Faster, Higher, Stronger).

The capitals of many countries have been Olympic cities—Athens, Paris, London, Berlin, Helsinki, Rome, Tokyo, Mexico, Montreal and some others. Russia joined the Olympic movement in 1952. In 1980 Moscow hosted the 22nd Olympic Games.

The 2006 Winter Olympics, known as the XX Olympic Winter Games, were held in Turin, Italy. Our team was the 4th, we won 22 medals: 8 gold medals, 6 silver medals and 8 bronze medals. Among the best sportsmen we can name Yevgeny Dementiev (cross-country skiing event), Tatyana Totmyanina and Maxim Marinin (figure skating), Svetlana Ishmuratova (biathlon), Svetlana Zhurova (speed skating).

1. How often and where did the ancient Olympic Games take place?
2. What kinds of sport did they include?
3. When did the modern Olympic Games begin?
4. What are the winners in each event given?
5. Why are the Olympic Games so important?
6. What is the motto of the Olympic Games?
7. What is the Olympic flag like?
8. What capitals have been the Olympic cities?

Task 2

Choose one correct answer

- 1) The Ancient Games were first held in
 - a) Italy
 - b) Germany
 - c) Greece
 - d) Spain
- 2) The first of the Modern Olympic Games were held in
 - a) London
 - b) Barcelona
 - c) Rome
 - d) Athens
- 3) The first of the Modern Olympic Games were held in
 - a) 1876
 - b) 1896
 - c) 1906d) 1916
- 4) The Olympic Games are held every
 - a) 2 years
 - b) 4 years

- c) 6 years
- d) 8 years
- 5) The 1980 Winter Olympic Games were held in
 - a) Los Angeles
 - b) Montreal
 - c) Moscow
 - d) Lake Placid
- 6) The Olympic symbol is
 - a) 4 interlaced squares
 - b) 5 interlaced rings
 - c) 3 blue stars
 - d) 4 red stars
- 7) The second place winner at an Olympic event receives
 - a) a silver medal
 - b) a gold medal
 - c) a bronze medal
 - d) a certificate
- 8) The 2014 Winter Olympics will be held in
 - a) Russia
 - b) USA
 - c) Canada
 - d) Germany

Keys: 1c; 2d; 3b; 4b; 5d; 6b; 7a; 8a.

Task 3

Complete the sentences.

fitter - fit - jog - gym - play - work out

A: What do you do in your free time?

B: Well, I like to keep so I go to the about three times a week and . I every morning too and at the weekends I tennis. I think I'm now than I've ever been before.

Task 4

Complete the passages using the words: racing, until, goggles, almost, as long as, safety, splash, besides, ear plugs, prevent

Most Americans can swim, and 1 _____ everyone likes at least to 2 _____ around in the waves on a hot day at the beach. Knowing how to swim is important for 3 _____ but when you do it seriously, swimming is also one of the best exercises for your body.

4 _____ water and swimsuit you don't need much.

5 _____ keep irritating chlorinated water out of your eyes and let you watch where you're

going, A swimming cap makes you more streamlined for 6_____ and keeps your hair out of your face.

7 _____keep the water out and 8_____ear infections.

To get in shape, start by swimming twenty minutes three times a week. Add ten minutes 9 _____ you're swimming for an hour each time. Vary your strokes to work different muscles. It's okay to take short breaks, 10 _____your heart rate stays up.

Критерии оценки промежуточной аттестации: см. примечание

Промежуточная аттестация: Зачет 4 семестр

Форма промежуточной аттестации, с приведением текста задания: Разноуровневые задачи и задания

Hi, there! Here is Ann Sokolova again. I am afraid this will be my last meeting with you because I need to pack my suitcase. I am leaving for Sochi tonight. I have passed all the exams successfully and I'm free till the 1st of September.

As I have already told you, I was always good in mathematics and physics. My parents bought me a computer when I was in the 10th form. Since then I knew that I would become a specialist in computer technologies — a computer engineer.

Computer industry is developing so fast, that it comprises almost all spheres of professional life. No business now is possible without computers. This is especially true about automated manufacturing of products and robotics. Computer control of automated production opens new horizons for the cheap and quality production of goods. Information is now generated, transmitted, received, and stored electronically through computer networks on a scale unprecedented in history, and there is every indication that the explosive rate of growth in this field will continue.

Computer engineering is a general field. It deals with both electric and electronic industries.

Electronic engineering deals with the research, design, integration, and application of circuits and devices used in the transmission and processing of information.

Engineers in the field of electric and electronic engineering are concerned with all aspects of electrical communications, from fundamental questions such as «What is information?» to the highly practical, such as the design of telephone systems. In designing communication systems, engineers rely on various branches of advanced mathematics, such as Fourier analysis, linear systems theory, linear algebra, differential equations, and probability theory.

Engineers work on control systems which are used extensively in automated manufacturing and in robotics.

Major developments in the field of communications and control have been the replacement of analogue systems with digital systems; fibre optics are used now instead of copper cables. Digital systems offer far greater immunity to electrical noise. Fibre optics are likewise immune to interference; they also have great carrying capacity, and are extremely light and inexpensive to manufacture.

Computer engineering is now the most rapidly growing field. The electronics of computers is the design and manufacture of memory systems, of central processing units, and of peripheral devices. The most prospective industry now is the Very Large Scale Integration (VLSI) and new computer architectures. The field of computer science is closely related to computer engineering; however, the task of making computers more «intelligent» (artificial intelligence), through creation of sophisticated programs or development of higher level machine languages or other means, is generally regarded as the dream of computer science.

One current trend in computer engineering is microminiaturization. Engineers continue to work to fit greater and greater numbers of circuit elements onto smaller and smaller chips.

Another trend is towards increasing the speed of computer operations through the use of parallel processors and superconducting materials.

So, as you see, there are a lot of employment opportunities in my field. I don't worry about finding a job. The most important thing for me now is to study well and to graduate from the Academy.

I. Translate the text into Russian.

II. Retell the text in English and give your opinion.

III. Tell about your future profession

Критерии оценки промежуточной аттестации: см.примечание

Промежуточная аттестация: контрольная работа 5 семестр

Форма промежуточной аттестации, с приведением текста задания: Разноуровневые задачи и задания

1. Which is correct:

1. My friend on the phone when i came to see him.

a) talked; b) was talking; c) talks;

2. She ... go shopping last week.

a) doesn't; b) hadn't c) didn't

3. Mary.... visited her relatives before she went to her homecity.

a) had b)- c) did;

4. I ... an interesting film yesterday.

a) was watching; b) watched; c) had watched

5. They... exams from 5 till 7 p.m. yesterday.

a) took; b) was taking; c) were taking

2. Translate the verb in the brackets:

1. I (слушал) to the music the whole day yesterday.

2. We (учили) English hard at school lessons.

3. My friend (незакончил) breakfast before he went to the university.

4. last summer they (унихнебыло) practical training in Nickel.

5. he (смотрел) TV while he was doing hi homework.

2. Read the letter. Open the brackets, using the right tense:

Miss Ann Jones,

Bath Street,37,

London SW 74 NA

UK

My dear friend,

Thank you for the letter I (to receive) yesterday afternoon.It (to be) very interesting to learn all your news. The pictures of Costa Brava (to be) wonderful.

I also (to return) to my university study. Frankly speaking, I wish summer lasted longer. My holidays (to begin) at the end of May, after I (to pass) my session. Firstly, I (decide) to stay with my family, you know I missed them very much. I (to want) to be on my own, because I was tired .You can`t imagine, I (to have) to take 5 exams! I (not ,do) anything special: (to go) to

movie, theatres, disco. Then I (to be) bored and decided to go to the seacoast with my close friends. It (to be) so exciting! We (to rent) a 3-room house, went to the cheap restaurant to have meals, we (not cook) ourselves. We (to spend) all our free time on the beach. We (to swim), (to sunbathe), (to play) volleyball. I (to meet) many new people and we became friends. I (to stay) there only 7 days. After that I had to come back to my home city and helped my parents to repair our flat. In the evening I (to like) to go to the park with my school friends to the disco or just (to watch) video or TV at home. Give my regards to your family. Where (to go) you next holidays? Mexico, Europe?

Write me soon. Hope to hear from you soon.

Your sever,

Ann

3. Finish the letter, choosing the correct answer.

Mike,

Sorry I haven't contacted you (1) last week, but I've been very busy. I've (2) to Katowice in the south-west of Poland (3) a few days, and I've (4) returned to my hotel in Warsaw. I visited several banks when I was in Katowice and some of them look quite interesting. I've (5) got some information about their services and products which I'm going to show you when I come (6).... to London.

So, the trip has been quite successful (7) Have you (8) been to Central Europe? (9) is changing very fast. I've (10) seen so much building work going on. Anyway, I'll email you (11) Later in the week to let you know what's happening.

- 1 a) for b) since c) just d) so far
- 2 a) going b) one c) being d) been
- 3 a) for b) since c) already d) so far
- 4 a) now b) yet c) just d) recently
- 5 a) yet b) already c) never d) ever
- 6 a) again b) back c) soon d) already
- 7 a) so far b) yet c) just d) now 8 a) yet b) since c) ever d) never
- 9 a) anything b) everything c) everywhere d) something
- 10 a) yet b) since c) ever d) never
- 11 a) again b) back c) never d) lately

Критерии оценки промежуточной аттестации: см. примечание

Промежуточная аттестация: Зачет 6 семестр

Форма промежуточной аттестации, с приведением текста задания: Разноуровневые задачи и задания

Тест №1 Выберите правильный вариант ответа:

A computer is ...

- a) represented by combinations of bits
- б) an electronic device that performs calculations and processes information
- в) the program or set of programs
- г) the central processing unit, or CPU

2. Выберите правильный вариант ответа: The brain of a computer is ...

- a) represented by combinations of bits
- б) an electronic device that performs calculations and processes information

- в) the program or set of programs
 - г) the central processing unit, or CPU
3. Выберите правильный вариант ответа: Shortly the American Standard Code for Information Interchange is called ...
- а) ASCII б) ASC2 ас
 - в) ASCII
4. Выберите правильный вариант ответа: “as key” represents each character ...
- а) by 7 bits б) by 12 bits
 - в) by 17 bits г) by 32 bits
5. Найдите перевод слова «присоединять»
- а) edit б) share в) set
 - г) join д) delete
6. Найдите перевод слова «устанавливать»
- а) mode б) share в) join
 - г) set д) open
7. Найдите перевод слова «дерево»
- а) set б) tree в) path
 - г) promp д) fast
8. Найдите перевод слова «делить»
- а) delete б) edit в) line
 - г) share д) join
9. Найдите перевод слова «открывать»
- а) open б) set в) join
 - г) share д) edit
10. Найдите перевод слова «быстрый, быстро»
- а) set б) fast в) path
 - г) line д) mode
11. Определите, каковы последствия введения в компьютер следующей команды SHARE, выбрав один из следующих вариантов:
- а) разделение файлов на группы
 - б) совместное использование файлов в компьютерных сетях
 - в) поиск файла
12. Определите, каковы последствия введения в компьютер следующей команды TREE, выбрав один из следующих вариантов:
- а) печатает на принтере содержимое каталога (директории)
 - б) выводит на дисплей содержимое файла
 - в) выводит на дисплей дерево каталогов (директорий) с содержащимися файлами
13. Определите, каковы последствия введения в компьютер следующей команды DEL, выбрав один из следующих вариантов:
- а) уничтожает указанный файл
 - б) выводит содержимое директории
 - в) разделяет файл между пользователями
14. Определите, каковы последствия введения в компьютер следующей команды JOIN, выбрав один из следующих вариантов:
- а) присоединяет новую директорию

- б) присоединяет имя дисковод к часто используемой директории
- в) присоединяет принтер к компьютеру
- 15. Определите, каковы последствия введения в компьютер следующей команды SET, выбрав один из следующих вариантов:
 - а) устанавливает значения переменных величин MS DOS
 - б) устанавливает режим работы аппаратуры
 - в) сортирует файлы
- 16. Выберите правильный вариант ответа: When was the first PC put on the market?
 - а) in 1970 б) in 1975
 - в) in 1980 г) in 1985
- 17. Выберите правильный вариант ответа: A clock frequency of 10 megahertz means ...
 - а) 1 million cycles per second
 - б) 5 million cycles per second
 - в) 10 million cycles per second
 - г) 100 million cycles per second
- 18. Найдите перевод слова «данные»
 - а) date б) data в) rate
 - г) fit д) letter
- 19. Найдите перевод слова «часть»
 - а) mark б) resident в) part
 - г) past д) rate
- 20. Найдите перевод слова «терять»
 - а) letter б) load в) lose
 - г) mark д) find
- 21. Найдите перевод слова «защищать»
 - а) process б) resident в) program
 - г) protect д) point
- 22. Выберите вариант перевода сообщения компьютера: Files in target drive will be erased.
 - а) уничтожьте файлы на дискете, на которую ведётся запись
 - б) файлы на дискете, на которую ведётся запись, были уничтожены
 - в) файлы на дискете, на которую ведётся запись, будут уничтожены
- 23. Выберите вариант перевода сообщения компьютера: Disk is write protected.
 - а) на диск ведётся запись
 - б) диск защищён от записи
 - в) защитите диск от записи

I. Translate the text into Russian.

II. Retell the text in English and give your opinion.

INTRODUCTION TO THE WWW AND THE INTERNET

Millions of people around the world use the Internet to search for and retrieve information on all sorts of topics in a wide variety of areas including the arts, business, government, humanities, news, politics and recreation. People communicate through electronic mail (e-mail), discussion groups, chat channels and other means of informational exchange. They share information and

make commercial and business transactions. All this activity is possible because tens of thousands of networks are connected to the Internet and exchange information in the same basic ways.

The World Wide Web (WWW) is a part of the Internet. But it's not a collection of networks. Rather, it is information that is connected or linked together like a web. You access this information through one interface or tool called a Web browser. The number of resources and services that are part of the World Wide Web is growing extremely fast. In 1996 there were more than 20 million users of the WWW, and more than half the information that is transferred across the Internet is accessed through the WWW. By using a computer terminal (hardware) connected to a network that is a part of the Internet, and by using a program (software) to browse or retrieve information that is a part of the World Wide Web, the people connected to the Internet and World Wide Web through the local providers have access to a variety of information. Each browser provides a graphical interface. You move from place to place, from site to site on the Web by using a mouse to click on a portion of text, icon or region of a map. These items are called hyperlinks or links. Each link you select represents a document, an image, a video clip or an audio file somewhere on the Internet. The user doesn't need to know where it is, the browser follows the link.

All sorts of things are available on the WWW. One can use Internet for recreational purposes. Many TV and radio stations broadcast live on the WWW. Essentially, if something can be put into digital format and stored in a computer, then it's available on the WWW. You can even visit museums, gardens, cities throughout the world, learn foreign languages and meet new friends. And, of course, you can play computer games through WWW, competing with partners from other countries and continents.

Just a little bit of exploring the World Wide Web will show you what a lot of use and fun it is.

- 1) What is Internet used for?
- 2) Why so many activities such as e-mail and business transactions are possible through the Internet?
- 3) What is World Wide Web?
- 4) What is Web browser?
- 5) What does a user need to have an access to the WWW?
- 6) What are hyperlinks?
- 7) What resources are available on the WWW?
- 8) What are the basic recreational applications of WWW?

Критерии оценки промежуточной аттестации: см.примечание

Промежуточная аттестация: контрольная работа 7 семестр

Форма промежуточной аттестации, с приведением текста задания: Разноуровневые задачи и задания

I. Read the notification from an Internet service provider. Then, choose the correct answers.

1 What is this notice about?

- A Mindeye's plan to buy WebSurf
- B what WebSurf offers to new customers
- C WebSpot offering free wireless routers
- D troubleshooting Internet access issues

2 Which service does WebSurf NOT offer?

- A tech support
- B dial-up Internet
- C hotspot access
- D broadband Internet access

3 *What can you infer from the notice?*

- A Anyone can use WebSurf hotspots.
- B More people use T-1 than broadband.
- C WebSurf expects to retain Mindeye customers.
- D Mindeye offers its customers more services.

Dear Mindeye Customer, Last week, Websurf Internet purchased Mindeye Communications. Starting next month we will be your ISP. This new relationship has many benefits. First, you receive a free download of our exclusive VirusWatch 9.0 antivirus software to protect your computer. We're also building all-new T -3 lines to accommodate the new customers. This means greater bandwidth for broadband and T-1 users. Unfortunately, we're discontinuing dial-up service. But we are upgrading to DSL. Turn in your old modem to us to receive a new DSL modem free of charge. You also receive our award-winning technical support. We'll help you set up your wireless router to bring Wi-Fi to your household. We can even help recover your password if you forget. You'll also have access to WebSurf hotspots. You can find them at selected airports, restaurants and coffee shops. All you need is a valid WebSurf account. We look forward to providing you with the world's best Internet service.

Sincerely,

Gina Matson Customer Relations,
Websurf Internet

II. Match the words (1-5) with the definitions (A-E).

- 1 _ T-1
- 2 _ Wi-Fi
- 3 _ dial-up
- 4 _ modem
- 5 _ broadband

- A an Internet connection using wireless signals
- B an Internet connection using regular phone lines
- C a device that sends information over phone lines
- D lines that allow many users to connect to the Internet
- E a system allowing the transfer of large amounts of data

III. Fill in the blanks with the correct words and phrases from the word

~ antivirus software hotspot ISP upgrade wireless router DSL T-3

1. This coffee shop has a(n) _____ so customers can go online.
2. A _____ connection only requires a phone line to work.
3. Contact your _____ to get in touch with tech support.
4. _____ my service because I need more bandwidth.
5. Using _____ protects your computer.
6. You need a(n) _____ to get a Wi-Fi network.
7. The new lines offer greater bandwidth

Критерии оценки промежуточной аттестации: см. примечание

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет 8 семестр

Форма промежуточной аттестации, с приведением текста задания: Разноуровневые задачи и задания, устный опрос

1. Чтение и перевод профессионально ориентированного текста и беседа по его содержанию. (объем 400-600 знаков, время подготовки 30 минут).

Types of Software

A computer to complete a job requires more than just the actual equipment or hardware we see and touch. It requires Software — programs for directing the operation of a computer or electronic data. Software is the final computer system component. These computer programs instruct the hardware how to conduct processing. The computer is merely a general-purpose machine which requires specific software to perform a given task. Computers can input, calculate, compare, and output data as information. Software determines the order in which these operations are performed. Programs usually fall in one of two categories: system software and applications software. System software controls standard internal computer activities. An operating system, for example, is a collection of system programs that aid in the operation of a computer regardless of the application software being used. When a computer is first turned on, one of the systems programs is booted or loaded into the computer's memory. This software contains information about memory capacity, the model of the processor, the disk drives to be used and more. Once the system software is loaded, the applications software can be brought in. System programs are designed for the specific pieces of hardware. These programs are called drivers and coordinate peripheral hardware and computer activities. User needs to install a specific driver in order to activate a peripheral device. For example, if you intend to buy a printer or a scanner you need to worry in advance about the driver program which, though, commonly goes along with your device. By installing the driver you «teach» your mainboard to «understand» the newly attached part. Applications software satisfies your specific need. The developers of application software rely mostly on marketing research strategies trying to do their best to attract more users (buyers) to their software. As the productivity of the hardware has increased greatly in recent years, the programmers nowadays tend to include as much as possible in one program to make software interface look more attractive to the user. These class of programs is the most numerous and perspective from the marketing point of view. Data communication within and between computer systems is handled by system software. Communications software transfers data from one computer system to another. These programs usually provide users with data security and error checking along with physically transferring data between the two computer's memories. During the past five years the developing electronic network communication has stimulated more and more companies to produce various communication software, such as Web-Browsers for Internet

2. Беседа или устное высказывание по разговорной теме повседневной профессионально ориентированной тематики. (10-15 распространенных предложений; 5-8 фраз диалогической речи)

Лексические темы:

- 1) Education in Britain
- 2) British Universities
- 3) Education in Russia
- 4) My future profession
- 5) Olympic Games
- 6) Healthy lifestyle

- 7) Types of arts
- 8) What is a computer?
- 9) Internet in our life
- 10) The World Wide Web
- 11) Programming
- 12) Information technology
- 13) Programming languages
- 14) Network system
- 15) Wireless connection
- 16) Jobs programmer

Примечание. Критерии оценки работ

Устные ответы

Устный опрос является одним из основных способов учета знаний учащихся по предмету. Развернутый ответ должен представлять собой связное, логичное последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях. При оценке ученика необходимо учитывать следующие критерии: полноту и правильность ответа, степень осознанности, понимания изучаемого, языковое оформление ответа.

Отметка “5” выставляется, если полно излагается изученный материал, дается правильное определение предметных понятий; обнаруживается понимание материала, обосновываются суждения, ученик демонстрирует способность применить полученные знания на практике, привести примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; ученик излагает материал последовательно с точки зрения логики предмета и норм литературного языка.

Отметка “4” выставляется, если ученик дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки “5”, но допускаются 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Отметка “3” выставляется, если ученик обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил, понятий; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Отметка “2” выставляется, если ученик обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка “2” отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Письменные работы

Письменная работа является одной из форм выявления уровня грамотности учащегося. Письменная работа проверяет усвоение учеником материала темы, раздела программы изучаемого предмета; основных понятий, правил, степень самостоятельности учащегося, умения применять на практике полученные знания, используя, в том числе ранее

изученный материал. При оценке письменной работы, проверяется освоение учеником основных норм современного литературного языка и орфографической грамотности. При оценке письменной работы исправляются, но не учитываются ошибки на правила, которые не включены в школьную программу; на еще не изученные правила. Исправляются, но не учитываются описки. Среди ошибок следует выделить негрубые, т. е. не имеющие существенного значения для характеристики грамотности. При подсчете ошибок две негрубые считаются за одну ошибку. Необходимо учитывать повторяемость и однотипность ошибок. Однотипными считаются ошибки на одно правило. Первые однотипные ошибки считаются за одну, каждая следующая подобная ошибка учитывается как самостоятельная.

Отметка “5” выставляется, если учеником не допущено в работе ни одной ошибки, а также при наличии в ней 1 негрубой ошибки. Учитывается качество оформления работы, аккуратность ученика, отсутствие орфографических ошибок.

Отметка “4” выставляется, если ученик допустил 2 ошибки, а также при наличии 2-х негрубых ошибок. Учитывается оформление работы и общая грамотность.

Отметка “3” выставляется, если ученик допустил до 4-х ошибок, а также при наличии 5 негрубых ошибок. Учитывается оформление работы

Отметка “2” выставляется, если ученик допустил более 4-х ошибок.

При выставлении оценок за письменную работу учитель пользуется образовательным стандартом своей дисциплины.

При оценке выполнения дополнительных заданий отметки выставляются следующим образом: “5” – если все задания выполнены; “4” – выполнено правильно не менее $\frac{3}{4}$ заданий; “3” – за работу в которой правильно выполнено не менее половины работы; “2” – выставляется за работу в которой не выполнено более половины заданий. При оценке контрольного диктанта на понятия отметки выставляются: “5” – нет ошибок; “4” – 1-2 ошибки; “3” – 3-4 ошибки; “2” – допущено до 7 ошибок.

Творческие работы

Отметка “5” ставится, если содержание работы полностью соответствует теме; фактические ошибки отсутствуют; содержание изложенного последовательно; работа отличается богатством словаря, точностью словоупотребления; достигнуто смысловое единство текста, иллюстраций, дополнительного материала. В работе допущен 1 недочет в содержании; 1-2 речевых недочета; 1 грамматическая ошибка.

Отметка “4” ставится, если содержание работы в основном соответствует теме (имеются незначительные отклонения от темы); имеются единичные фактические неточности; имеются незначительные нарушения последовательности в изложении мыслей; имеются отдельные непринципиальные ошибки в оформлении работы. В работе допускается не более 2-х недочетов в содержании, не более 3-4 речевых недочетов, не более 2-х грамматических ошибок.

Отметка “3” ставится, если в работе допущены существенные отклонения от темы; работа достоверна в главном, но в ней имеются отдельные нарушения последовательности изложения; оформление работы не аккуратное, есть претензии к соблюдению норм и правил библиографического и иллюстративного оформления. В работе допускается не более 4-х недочетов в содержании, 5 речевых недочетов, 4 грамматических ошибки.

Отметка “2” ставится, если работа не соответствует теме; допущено много

фактических ошибок; нарушена последовательность изложения во всех частях работы; отсутствует связь между ними; работа не соответствует плану; крайне беден словарь; нарушено стилевое единство текста; отмечены серьезные претензии к качеству оформления работы. Допущено до 7 речевых и до 7 грамматических ошибки. При оценке творческой работы учитывается самостоятельность, оригинальность замысла работы, уровень ее композиционного и стилового решения, речевого оформления. Избыточный объем работы не влияет на повышение оценки. Учитываемым положительным фактором является наличие рецензии на исследовательскую работу.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОГСЭ.05.01

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Москва 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 и примерной образовательной программой по специальности, утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3

Председатель ПЦК _____ Бутов Д.А.

«_____» _____ 2023 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2023 г.

Разработчик:

Юров И.С. - преподаватель КМПО РАНХиГС

Трифорова М.М. – зав. методическим кабинетом КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.ДВ.05.01 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОГСЭ.ДВ.05.01 «Физическая культура» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу профессиональной подготовки.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 8	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) Средства профилактики перенапряжения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов Администратор БД	Объем часов Программист
Максимальная учебная нагрузка (всего)	208	206
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	194	194
в том числе:		
практические занятия, семинары	194	194
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14	12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.ДВ.05.01 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов Администратор БД	Объем часов Программист	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент
3 СЕМЕСТР				
Раздел 1. Легкая атлетика.				
	Уметь: - Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности). Знать: - Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения.			
	Практическое занятие Техника безопасности на занятиях Л/а. Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники бега на дистанции 100 м	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Контрольный норматив – бег 100м.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив прыжок в длину с места.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники бега на дистанции 500 м.	2	2	ОК.08

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов Администратор БД	Объем часов Программист	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент
	Практическое занятие Совершенствование техники бега на дистанции 1000 м.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Контрольный норматив – бег 500 м. (девушки), 1000 м. (юноши)	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Техника метания гранаты.	2	2	ОК.08
Раздел 2. Волейбол.				
	Уметь: - Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности). Знать: - Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения.			
	Практическое занятие Стойки в волейболе, перемещения по площадке.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после Перемещения.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Передача мяча.	2	2	ОК.08

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов Администратор БД	Объем часов Программист	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент
	Практическое занятие Прием мяча.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Подача мяча: верхняя прямая, верхняя боковая.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Прием мяча после подачи.	2	2	ОК.08
	Самостоятельная работа обучающегося	3	2	
Промежуточная аттестация	Зачет	2	2	
Итого за 3 семестр		35	34	
4 СЕМЕСТР				
Раздел 3. Лыжная подготовка.				
	Уметь: - Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности). Знать: - Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения.			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов Администратор БД	Объем часов Программист	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент
	Практическое занятие Обучение технике передвижения одновременным бесшажным ходом.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Обучение технике передвижения одношажным, двухшажным классическим ходом.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Обучение технике передвижения полуконьковым и коньковым ходом.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Обучение технике передвижения полуконьковым и коньковым ходом. (продолжение)	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Обучение технике передвижения одношажным и попеременным одношажным ходом.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Обучение технике передвижения одношажным и попеременным одношажным ходом (продолжение)	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Обучение технике передвижения попеременным двушажным ходом.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Обучение технике передвижения попеременным двушажным ходом. (продолжение)	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши).	2	2	ОК.08
Раздел 4. Баскетбол.				
	Уметь: - Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов Администратор БД	Объем часов Программист	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент
	- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности). Знать: - Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения.			
	Практическое занятие Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Обучение техники бросков мяча в кольцо из различных положений.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок».	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок». (продолжение)	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения	2	2	ОК.08

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов Администратор БД	Объем часов Программист	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент
	упражнения «ведения-2 шага-бросок (продолжение)			
	Практическое занятие Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Применение правил игры в баскетбол в учебной игре	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Применение правил игры в баскетбол в учебной игре (продолжение)	2	2	ОК.08
	Самостоятельная работа обучающегося	3	2	
Промежуточная аттестация	Зачет	2	2	
Итого за 4 семестр		49	48	
5 СЕМЕСТР				
Раздел 1. Легкая атлетика.				
	Уметь: - Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности). Знать: - Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни;			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов Администратор БД	Объем часов Программист	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент
	- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения.			
	Практическое занятие Совершенствование техники бега на дистанции 2000 м.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники бега на дистанции 2000 м. (продолжение)	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Прыжок в длину с разбега способом «согнув ноги».	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов (продолжение)	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Контрольный норматив - метания гранаты.	2	2	ОК.08
Раздел 2. Волейбол.				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов Администратор БД	Объем часов Программист	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент
	Уметь: - Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности). Знать: - Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения.			
	Практическое занятие Совершенствование техники передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения (продолжение)	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники нападающего удара. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники нападающего удара. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. (продолжение)	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники игры в волейбол	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники игры в волейбол (продолжение)	2	2	ОК.08

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов Администратор БД	Объем часов Программист	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент
	Практическое занятие Совершенствование техники игры в волейбол (продолжение)	2	2	ОК.08
	Самостоятельная работа обучающегося	2	2	
Промежуточная аттестация		2	2	
Итого за 5 семестр		34	34	
6 СЕМЕСТР				
Раздел 3. Баскетбол.				
	Уметь: - Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности). Знать: - Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения.			
	Практическое занятие Техника владения баскетбольным мячом.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Техника владения баскетбольным мячом. (продолжение)	2	2	ОК.08

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов Администратор БД	Объем часов Программист	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент
	Практическое занятие Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок».	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок». (продолжение)	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места. (продолжение)	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок. (продолжение)	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места.	2	2	ОК.08
Раздел 4. Мини-футбол.				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов Администратор БД	Объем часов Программист	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент
	Уметь: - Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности). Знать: - Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения.			
	Практическое занятие Обучение технике удара по мячу.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Обучение технике удара по мячу. (продолжение)	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Обучение технике ведения мяча.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Обучение технике ведения мяча. (продолжение)	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Обучение технике приема и передачи мяча.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Обучение технике приема и передачи мяча. (продолжение)	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Передачи мяча в одно касание, удары по воротам после передачи в одно касание.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Передачи мяча в одно касание, удары по воротам после передачи в одно касание (продолжение)	2	2	ОК.08

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов Администратор БД	Объем часов Программист	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент
	Практическое занятие Перемещение игроков без мяча. Игра в “квадрат”.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Перемещение игроков без мяча. Игра в “квадрат”. (продолжение)	2	2	ОК.08
	Самостоятельная работа обучающегося	2	2	
Промежуточная аттестация	Зачет	2	2	
Итого за 6 семестр		42	40	
7 СЕМЕСТР				
Раздел 1. Легкая атлетика.				
	Уметь: - Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности). Знать: - Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения.			
	Практическое занятие Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный	2	2	ОК.08

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов Администратор БД	Объем часов Программист	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент
	шаг)			
	Практическое занятие Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг) (продолжение)	2	-	ОК.08
	Практическое занятие Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Техника метания гранаты, контрольный норматив.	2	2	ОК.08
Раздел 2. Волейбол.				
	Уметь: - Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности). Знать: - Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения.			
	Практическое занятие Совершенствование технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения.	2	2	ОК.08

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов Администратор БД	Объем часов Программист	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент
	Практическое занятие Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков. (продолжение)	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Прием мяча после подачи.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Прием мяча после подачи. (продолжение)	-	2	ОК.08
	Практическое занятие Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. (продолжение)	-	2	
	Самостоятельная работа обучающегося	2	2	
Промежуточная аттестация Зачет	2	2		
Итого за 7 семестр	26	28		
8 СЕМЕСТР				
Раздел 3. Баскетбол.				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов Администратор БД	Объем часов Программист	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент
	Уметь: - Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности). Знать: - Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения.			
	Практическое занятие Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места. (продолжение)	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения - 2 шага - бросок».	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения - 2 шага - бросок. (продолжение)	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча	2	2	ОК.08

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов Администратор БД	Объем часов Программист	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент
	с места. (продолжение)			
	Практическое занятие Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре. (продолжение)	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре. (продолжение)	2	2	ОК.08
	Самостоятельная работа обучающегося	2	2	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	2	
Итого за 8 семестр		22	22	
Всего по дисциплине		208	206	

ПРИМЕЧАНИЕ: по различным причинам, лыжная подготовка заменяется занятиями в спортивном зале спорт. Играми (волейбол, мини-футбол, баскетбол, бадминтон), а так же занятиями в тренажерном зале. В случае неблагоприятных погодных условий, занятия по легкой атлетике проводятся в спортивном зале по тематике спортивные игры.

3 . УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного спортивного зала и кабинета теоретических знаний.

Оборудование учебного спортивного зала:

- наличие спортивного инвентаря и оборудования;

-Легкая атлетика.

-нагрудные номера для участников

-секундомер

-флажки

-рулетка (25м)

-Волейбол

-спортивная площадка

-стойки и сетка для волейбола

-свисток

-волейбольные мячи

-сетка для сбора мячей

-Лыжная подготовка

-нагрудные номера для участников

-лыжная база

-лыжи и палки

-флажки

-Баскетбол

-баскетбольная площадка с кольцами

-баскетбольные мячи

-жилетки 2х цветов

-сетка для сбора мячей .

-Мини-футбол

-спортивная площадка

-футбольные мячи

-жилетки 2х цветов

-сетка сбора для мячей

-конус тренировочный

-фишки для разметки

Оборудование кабинета теоретических занятий:

- комплект учебно-наглядных пособий «Физическая культура»;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Кузнецов, В.С. Физическая культура. : учебник / Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. — Москва : КноРус, 2020. — 256 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07522-7. — URL: <https://book.ru/book/932718> – (ЭБС BOOK.ru)
2. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование). —

ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469681>

3. Виленский, М.Я. Физическая культура : учебник / Виленский М.Я., Горшков А.Г. — Москва : КноРус, 2021. — 214 с. — ISBN 978-5-406-08169-3. — URL: <https://book.ru/book/939387>. — Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Виленский, М.Я. Физическая культура : учебник / Виленский М.Я., Горшков А.Г. — Москва : КноРус, 2021. — 214 с. — ISBN 978-5-406-08169-3. — URL: <https://book.ru/book/939387>. — Текст : электронный.
2. Теория, методика и практика физического воспитания : учебное пособие / А. В. Сафощин, Ч. Т. Иванков, А. Я. Габбазова, С. Ч. Мухаметова. — 2-е изд. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2019. — 392 с. — ISBN 978-5-4263-0744-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94698.html>
3. Теория, методика и практика физического воспитания : учебное пособие / А. В. Сафощин, Ч. Т. Иванков, А. Я. Габбазова, С. Ч. Мухаметова. — 2-е изд. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2019. — 392 с. — ISBN 978-5-4263-0744-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94698.html>
4. Кузнецов, В.С. Физическая культура. : учебник / Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. — Москва : КноРус, 2020. — 256 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07522-7. — URL: <https://book.ru/book/932718> – (ЭБС BOOK.ru)
5. Журнал "Вестник спортивной науки". - ЭБС IPRbooks
6. Журнал "Советский спорт. Футбол" Подписка 2019г.
7. Газета "Спорт-экспресс"- База данных East View

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы оценивания</i>
Знать: 1. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; 2. Основы здорового образа жизни; 3. Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) 4. Средства профилактики перенапряжения.	«Отлично» - умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Лёгкая атлетика. Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину; Спортивные игры. Оценка техники базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглирование) Оценка технико-тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм Оценка выполнения студентом функций судьи. Лыжная подготовка. Оценка техники передвижения на лыжах различными ходами, техники выполнения поворотов, торможения, спусков и подъемов. Оценка уровня развития физических качеств занимающихся наиболее целесообразно проводить по приросту к исходным показателям. Для этого организуется тестирование в контрольных точках: На входе – начало учебного года, семестра; На выходе – в конце учебного года, семестра, изучения темы программы.
Уметь: 1. Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; 2. Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности 3. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).		

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (накопительная аттестация (несколько этапов проверки, разделенных по времени)).

Алгоритм проведения аттестации:

Аттестация проводится в несколько этапов, по итогам работы студента на протяжении семестра. На последнем часе дисциплины, ставится оценка/зачёт.

Все обучающиеся сдают зачёт с учётом медицинской группы.

Основная группа здоровья:

Допуск к зачету: Допускаются студенты, не имеющие задолженности.

Студенты основной медицинской группы сдают контрольные тесты и контрольные упражнения по каждому разделу, в течение семестра (приложения №1, №2, №3).

Подготовительная группа

Допуск к зачету: Допускаются студенты, которые посетили не менее 80%

занятий.

Студенты, отнесённые по состоянию здоровья к подготовительной группе, оцениваются на общих основаниях, за исключением тех видов двигательных действий и нормативов, которые им противопоказаны по состоянию здоровья (приложения №1, № 2, № 3).

Для студентов, пропустивших занятия по уважительным причинам (по состоянию здоровья, участие в соревнованиях, олимпиадах и прочее) преподаватель даёт задания в конце каждого раздела, в виде организации занятия физическими упражнениями различной направленности, используя учебные (ресурсные) карты (приложение № 4) или презентации, на тему, данную преподавателем, а также студент должен выполнить контрольные тесты и нормативы по пропущенному разделу.

Специальная группа

Допуск к зачету: Допускаются студенты, которые посетили не менее 80% занятий.

Студенты, отнесённые по состоянию здоровья к специальной группе, обучающиеся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья, а также освобожденные от занятий сдают зачёт по пройденным разделам, в виде организации занятия физическими упражнениями различной направленности, используя учебные (ресурсные) карты (приложение № 4) или в виде презентации (приложение № 5), реферата, на тему, данную преподавателем (приложение № 6).

Студенты, не явившиеся на зачёт по уважительной причине, должны будут выполнить его в другое время, согласованное с учебной частью колледжа. Неотъемлемой частью является посещаемость и практическая работа на занятиях. Если студент не посещал занятия и соответственно не выполнял самостоятельные и практические занятия, то он не допускается до сдачи зачёта.

Приложение 1

**Таблица критериев оценивания уровня физической подготовленности студентов
основной медицинской группы**

N п/п	Виды испытаний (тесты)	Нормативы					
		Юноши			Девушки		
		Бронзов ый знак «3»	Серебряны й знак «4»	Золотой знак «5»	Бронзовы й знак «3»	Серебряны й знак «4»	Золотой знак «5»
Обязательные испытания (тесты)							
1.	Бег на 100 м (с)	14,6	14,3	13,8	18,0	17,6	16,3
2.	Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз)	5	9	13	-	-	-
	или рывок гири 16 кг (количество раз)	15	25	35	-	-	-
	или сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	27	31	42	9	11	16
3.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (ниже уровня скамьи - см)	6	8	13	7	9	16
Испытания (тесты) по выбору							
4.	или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	200	210	230	160	170	185
5.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз в	36	40	50	33	36	44

	1 мин)						
6.	Бег на лыжах на 3 км (мин, с)	-	-	-	19.15	18.45	17.30
	или на 5 км (мин, с)	25.40	25.00	23.40	-	-	-

Юноши и девушки			
Баскетбол	5	4	3
1.Штафные броски (5 бросков)	3	2	1
2.Два шага бросок мяча в кольцо (5 бросков)	3	2	1
3. 5 бросков с различных точек	3	2	1

Юноши и девушки			
Волейбол	5	4	3
1.Передача мяча над собой.	20	15	12
2.Передача мяча снизу.	20	15	12
3.Подача мяча(на точность из 6 попыток)	5-6	3-4	2-3

Критерии оценивания выполнения функции судейства.

Оценка 5	Оценка 4	Оценка 3
Уверенно организывает матч. Отлично знает правила, грамотно применяет жесты, дает своевременные сигналы. Умеет решать спорные моменты, вести протокол.	Без грубых ошибок организует матч, знает правила игры, частично применяет жесты. Умеет решать спорные моменты, вести протокол.	Имеются ошибки в организации матча, в решении спорных моментов, в применении жестов. Знает правила игры.

Юноши			
Тренажерный зал	5	4	3
1. Подтягивание на перекладине	13	10	8
2. Подъем туловища из положения лежа (кол-во раз 1 мин.)	50	40	36

Девушки			
Тренажерный зал	5	4	3
1. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	16	13	10
2. Подъем туловища из положения лежа (кол-во раз 1 мин.)	44	36	33

Критерии оценивания техники владения двигательными умениями и навыками студентов основной медицинской группы

Оценка 5	Оценка 4	Оценка 3
Упражнение выполнено без грубых ошибок с установкой на максимальный результат в вариативных условиях соревнований	Без грубых ошибок выполнено упражнение в целом, с правильным ритмом, на уровне близком к максимальным индивидуальным физическим и техническим возможностям в стандартных условиях	Выполнено упражнение в целом, без грубых ошибок выполнена главная часть упражнения (отталкивание в прыжках, финальное усилие в метаниях)

Критерии оценивания организации занятия физическими упражнениями различной направленности, используя учебные (ресурсные) карты

Критерии	Оценка 5	Оценка 4	Оценка 3
Кратко, доступно сообщает цель (задачи). Своевременно подготавливает оборудование и инвентарь. Умеет организовать выполнение заданий. Умеет активизировать обучающихся, поддерживать дисциплину. Умеет правильно выбирать тон общения, варьировать силой голоса в зависимости от ситуации. Организовывает деятельность в соответствии с правилами техники безопасности. Умеет своевременно выявлять и исправлять ошибки. Умеет анализировать собственную деятельность и деятельность других.	75-100% выполненных критериев	50-74% выполненных критериев	40-50% выполненных критериев

Приложение 5

Комплект тем для подготовки презентации для студентов основной медицинской группы, пропустивших занятия, специальной группы, а также для студентов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья

Темы презентаций:

1. Лёгкая атлетика (какие виды спорта включает в себя легкая атлетика?).
2. Высокий и низкий старт, стартовый разгон, финиширование.
3. Разновидности ходьбы и бега.
4. Прыжок в длину с места, с разбега.
5. Прыжок в высоту.
6. Виды легкоатлетических метаний.
7. Многоборье (что в себя включает?).
8. Общеразвивающие упражнения. Направленность общеразвивающих упражнений. Схема ОРУ.
9. Комплексы утренней гигиенической гимнастики, производственной гимнастики.
10. Правила игры в баскетбол, волейбол, футбол.

Критерии оценки заданий

Критерии	Баллы
Наличие сданной презентации (за исключением скачанной с интернета)	50
Наличие всех структурных частей: титульного листа, содержания, цели и задач, основной части, выводов (отсутствие одной из частей, минус 5 баллов)	25
Соблюдение технических требований	15
Оригинальность и креативность выполненной работы	10

Шкала оценивания презентации

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
75-100	5	отлично
50-75	4	хорошо
50	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

Темы рефератов для студентов, освобожденных от занятий физической культуры, отнесённых по состоянию здоровья к специальной группе, а также, обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья

1. Физическая культура и спорт, как социальные явления общества. Современное состояние физической культуры и спорта.
2. Организм человека, как единая биологическая система. Воздействие средств физической культуры и спорта, природных, социальных и экологических факторов на организм.
3. Понятие о питании. Требования к организации правильного питания, принципы и содержание.
4. Понятия о гигиене. Значение гигиенических требований и норм для организма.
5. Закаливание организма. Средства, принципы и методы закаливания.
6. Причины, следствие и профилактика заболеваний опорно-двигательного аппарата (нарушение осанки, плоскостопие, мышечная атрофия). Понятие гиподинамии, гипердинамии.
7. Вредные привычки. Пагубность их воздействие на организм. Меры профилактики, способы борьбы.
8. Массаж, виды массажа. Влияние массажа на функциональное состояние организма.
9. Меры безопасности на занятиях физической культурой и спортом. Гигиенические требования и нормы.
10. Здоровье человека и факторы, его определяющие требования к организации Здорового Образа Жизни (ЗОЖ).
11. Особенности ЛФК (лечебная физкультура), корректирующей гимнастики и т.п. Методика составления программ по физической культуре с оздоровительной, рекреационной направленностью.
12. Особенности, содержание и структура спортивной подготовки.
13. Учет половых и возрастных особенностей при занятиях физической культурой и спортом.
14. Физические качества. Методы воспитания физических качеств на занятиях физической культурой и спортом.
15. Возможности и условия коррекции физического развития, телосложения, функциональных возможностей организма средствами физической культуры и спорта.
16. Самоконтроль на занятиях физической культурой и спортом.
17. Врачебный и педагогический контроль на занятиях физической культурой и спортом. Их цели, задачи, содержание.
18. Понятие об утомлении и переутомлении. Средства восстановления (Струкова В.).
19. Изменение показателей функционального состояния организма под воздействием регулярных занятий физической культурой и спортом.
20. Понятие профессионально-Прикладной Физической Подготовки, её цели, задачи и содержание.
21. Олимпийские игры Древней Греции.
22. История развития, техника и правила игры мини-футбол.
23. История развития, техника и правила игры в бадминтон.
24. История развития, техника и правила игры в волейбол.
25. История развития, техника и правила игры в настольный теннис.
26. Комплексы упражнений с гантелями.
27. Упражнения для развития мышц брюшного пресса.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОГСЭ.05.02

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Москва 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 и примерной образовательной программой по специальности, утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3 (зарегистрирована в государственном реестре ПООП (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022 г.), регистрационный номер 6)

Председатель ПЦК _____ Бутов Д.А.

« ____ » _____ 2023 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

« ____ » _____ 2023 г.

Разработчик:

Юров И.С. - преподаватель КМПО РАНХиГС

Трифорова М.М. – зав. методическим кабинетом КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.ДВ.05.02 АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОГСЭ.ДВ.05.02 «Адаптивная физическая культура» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу профессиональной подготовки.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 8	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) Средства профилактики перенапряжения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов Администратор БД	Объем часов Программист
Максимальная учебная нагрузка (всего)	208	206
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	194	194
в том числе:		
практические занятия, семинары	194	194
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14	12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.ДВ.05.02 АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов Администратор БД	Объем часов Программист	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент
3 СЕМЕСТР				
Раздел 1. Легкая атлетика.				
	Уметь: - Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности). Знать: - Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения.			
	Практическое занятие Техника безопасности на занятиях Л/а. Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники бега на дистанции 100 м	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Контрольный норматив – бег 100м.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив прыжок в длину с места.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники бега на дистанции 500 м.	2	2	ОК.08

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов Администратор БД	Объем часов Программист	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент
	Практическое занятие Совершенствование техники бега на дистанции 1000 м.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Контрольный норматив – бег 500 м. (девушки), 1000 м. (юноши)	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Техника метания гранаты.	2	2	ОК.08
Раздел 2. Волейбол.				
	Уметь: - Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности). Знать: - Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения.			
	Практическое занятие Стойки в волейболе, перемещения по площадке.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после Перемещения.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Передача мяча.	2	2	ОК.08

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов Администратор БД	Объем часов Программист	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент
	Практическое занятие Прием мяча.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Подача мяча: верхняя прямая, верхняя боковая.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Прием мяча после подачи.	2	2	ОК.08
	Самостоятельная работа обучающегося	3	2	
Промежуточная аттестация	Зачет	2	2	
Итого за 3 семестр		35	34	
4 СЕМЕСТР				
Раздел 3. Лыжная подготовка.				
	Уметь: - Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности). Знать: - Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности);			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов Администратор БД	Объем часов Программист	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент
	- средства профилактики перенапряжения.			
	Практическое занятие Обучение технике передвижения одновременным бесшажным ходом.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Обучение технике передвижения одношажным, двухшажным классическим ходом.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Обучение технике передвижения полуконьковым и коньковым ходом.	4	4	ОК.08
	Практическое занятие Обучение технике передвижения одношажным и попеременным одношажным ходом.	4	4	ОК.08
	Практическое занятие Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Обучение технике передвижения попеременным двушажным ходом.	4	4	ОК.08
	Практическое занятие Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши).	2	2	ОК.08
Раздел 4. Баскетбол.				
	Уметь: - Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности). Знать: - Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов Администратор БД	Объем часов Программист	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент
	- основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения.			
	Практическое занятие Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Обучение техники бросков мяча в кольцо из различных положений.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок».	4	4	ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок	4	4	ОК.08
	Практическое занятие Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Применение правил игры в баскетбол в учебной игре	4	4	ОК.08
	Самостоятельная работа обучающегося	3	2	
Промежуточная аттестация	Зачет	2	2	
Итого за 4 семестр		49	48	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов Администратор БД	Объем часов Программист	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент
5 СЕМЕСТР				
Раздел 1. Легкая атлетика.				
	Уметь: - Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности). Знать: - Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения.			
	Практическое занятие Совершенствование техники бега на дистанции 2000 м.	4	4	ОК.08
	Практическое занятие Прыжок в длину с разбега способом «согнув ноги».	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов	4	4	ОК.08
	Практическое занятие Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Контрольный норматив - метания гранаты.	2	2	ОК.08

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов Администратор БД	Объем часов Программист	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент
Раздел 2. Волейбол.				
	Уметь: - Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности). Знать: - Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения.			
	Практическое занятие Совершенствование техники передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения	4	4	ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники нападающего удара. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки.	4	4	ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники игры в волейбол	6	6	ОК.08
	Самостоятельная работа обучающегося	2	2	
Промежуточная аттестация		2	2	
Итого за 5 семестр		34	34	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов Администратор БД	Объем часов Программист	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент
6 СЕМЕСТР				
Раздел 3. Баскетбол.				
	Уметь: - Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности). Знать: - Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения.			
	Практическое занятие Техника владения баскетбольным мячом.	4	4	ОК.08
	Практическое занятие Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок».	4	4	ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места.	4	4	ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок».	4	4	ОК.08

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов Администратор БД	Объем часов Программист	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент
	Практическое занятие Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места.	2	2	ОК.08
Раздел 4. Мини-футбол.				
	Уметь: - Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности). Знать: - Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения.			
	Практическое занятие Обучение технике удара по мячу.	4	2	ОК.08
	Практическое занятие Обучение технике ведения мяча.	4	4	ОК.08
	Практическое занятие Обучение технике приема и передачи мяча.	4	4	ОК.08
	Практическое занятие Передачи мяча в одно касание, удары по воротам после передачи в одно касание.	4	4	ОК.08
	Практическое занятие Перемещение игроков без мяча. Игра в “квадрат”.	4	4	ОК.08
	Самостоятельная работа обучающегося	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов Администратор БД	Объем часов Программист	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент
Промежуточная аттестация	Зачет	2	2	
Итого за 6 семестр		42	40	
7 СЕМЕСТР				
Раздел 1. Легкая атлетика.				
	Уметь: - Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности). Знать: - Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения.			
	Практическое занятие Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг)	4	2	ОК.08
	Практическое занятие Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив.	2	2	ОК.08

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов Администратор БД	Объем часов Программист	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент
	Практическое занятие Техника метания гранаты, контрольный норматив.	2	2	ОК.08
Раздел 2. Волейбол.				
	Уметь: - Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности). Знать: - Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения.			
	Практическое занятие Совершенствование технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков.	4	4	ОК.08
	Практическое занятие Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая.	2	2	ОК.08
	Практическое занятие Прием мяча после подачи.	2	4	ОК.08

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов Администратор БД	Объем часов Программист	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент
	Практическое занятие Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки.	2	4	ОК.08
	Самостоятельная работа обучающегося	2	2	
Промежуточная аттестация	Зачет	2	2	
Итого за 7 семестр		26	28	
8 СЕМЕСТР				
Раздел 3. Баскетбол.				
	Уметь: - Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности). Знать: - Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения.			
	Практическое занятие Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места.	4	4	ОК.08
	Практическое занятие Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения - 2 шага - бросок».	4	4	ОК.08
	Практическое занятие		4	4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов Администратор БД	Объем часов Программист	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент
	Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места.			
	Практическое занятие Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре.	6	6	ОК.08
	Самостоятельная работа обучающегося	2	2	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	2	
Итого за 8 семестр		22	22	
Всего по дисциплине		208	206	

ПРИМЕЧАНИЕ: по различным причинам, лыжная подготовка заменяется занятиями в спортивном зале спорт. Играми (волейбол, мини-футбол, баскетбол, бадминтон), а так же занятиями в тренажерном зале. В случае неблагоприятных погодных условий, занятия по легкой атлетике проводятся в спортивном зале по тематике спортивные игры.

3 . УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного спортивного зала и кабинета теоретических знаний.

Оборудование учебного спортивного зала:

- наличие спортивного инвентаря и оборудования;

-Легкая атлетика.

-нагрудные номера для участников

-секундомер

-флажки

-рулетка (25м)

-Волейбол

-спортивная площадка

-стойки и сетка для волейбола

-свисток

-волейбольные мячи

-сетка для сбора мячей

-Лыжная подготовка

-нагрудные номера для участников

-лыжная база

-лыжи и палки

-флажки

-Баскетбол

-баскетбольная площадка с кольцами

-баскетбольные мячи

-жилетки 2х цветов

-сетка для сбора мячей .

-Мини-футбол

-спортивная площадка

-футбольные мячи

-жилетки 2х цветов

-сетка сбора для мячей

-конус тренировочный

-фишки для разметки

Оборудование кабинета теоретических занятий:

- комплект учебно-наглядных пособий «Физическая культура»;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Кузнецов, В.С. Физическая культура. : учебник / Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. — Москва : КноРус, 2020. — 256 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07522-7. — URL: <https://book.ru/book/932718> – (ЭБС BOOK.ru)
2. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование). —

ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469681>

3. Виленский, М.Я. Физическая культура : учебник / Виленский М.Я., Горшков А.Г. — Москва : КноРус, 2021. — 214 с. — ISBN 978-5-406-08169-3. — URL: <https://book.ru/book/939387>. — Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Виленский, М.Я. Физическая культура : учебник / Виленский М.Я., Горшков А.Г. — Москва : КноРус, 2021. — 214 с. — ISBN 978-5-406-08169-3. — URL: <https://book.ru/book/939387>. — Текст : электронный.
2. Теория, методика и практика физического воспитания : учебное пособие / А. В. Сафощин, Ч. Т. Иванков, А. Я. Габбазова, С. Ч. Мухаметова. — 2-е изд. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2019. — 392 с. — ISBN 978-5-4263-0744-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94698.html>
3. Теория, методика и практика физического воспитания : учебное пособие / А. В. Сафощин, Ч. Т. Иванков, А. Я. Габбазова, С. Ч. Мухаметова. — 2-е изд. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2019. — 392 с. — ISBN 978-5-4263-0744-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94698.html>
4. Кузнецов, В.С. Физическая культура. : учебник / Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. — Москва : КноРус, 2020. — 256 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07522-7. — URL: <https://book.ru/book/932718> – (ЭБС BOOK.ru)
5. Журнал "Вестник спортивной науки". - ЭБС IPRbooks
6. Журнал "Советский спорт. Футбол" Подписка 2019г.
7. Газета "Спорт-экспресс"- База данных East View

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы оценивания</i>
Знать: 1. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; 2. Основы здорового образа жизни; 3. Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) 4. Средства профилактики перенапряжения.	«Отлично» - умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Лёгкая атлетика. Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину; Спортивные игры. Оценка техники базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглирование) Оценка технико-тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм Оценка выполнения студентом функций судьи. Лыжная подготовка. Оценка техники передвижения на лыжах различными ходами, техники выполнения поворотов, торможения, спусков и подъемов. Оценка уровня развития физических качеств занимающихся наиболее целесообразно проводить по приросту к исходным показателям. Для этого организуется тестирование в контрольных точках: На входе – начало учебного года, семестра; На выходе – в конце учебного года, семестра, изучения темы программы.
Уметь: 1. Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; 2. Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности 3. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).		

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (накопительная аттестация (несколько этапов проверки, разделенных по времени)).

Алгоритм проведения аттестации:

Аттестация проводится в несколько этапов, по итогам работы студента на протяжении семестра. На последнем часе дисциплины, ставится оценка/зачёт.

Все обучающиеся сдают зачёт с учётом медицинской группы.

Специальная группа

Допуск к зачету: Допускаются студенты, которые посетили не менее 80% занятий.

Студенты, отнесённые по состоянию здоровья к специальной группе, обучающиеся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья, а также освобожденные от занятий сдают зачёт по пройденным разделам, в виде организации

занятия физическими упражнениями различной направленности, используя учебные (ресурсные) карты (приложение № 1), сдача нормативов (приложение 2) или в виде презентации (приложение № 3), реферата, на тему, данную преподавателем (приложение № 4).

Студенты, не явившиеся на зачёт по уважительной причине, должны будут выполнить его в другое время, согласованное с учебной частью колледжа. Неотъемлемой частью является посещаемость и практическая работа на занятиях. Если студент не посещал занятия и соответственно не выполнял самостоятельные и практические занятия, то он не допускается до сдачи зачёта.

Критерии оценивания организации занятия физическими упражнениями различной направленности, используя учебные (ресурсные) карты

Критерии	Оценка 5	Оценка 4	Оценка 3
Кратко, доступно сообщает цель (задачи). Своевременно подготавливает оборудование и инвентарь. Умеет организовать выполнение заданий. Умеет активизировать обучающихся, поддерживать дисциплину. Умеет правильно выбирать тон общения, варьировать силой голоса в зависимости от ситуации. Организовывает деятельность в соответствии с правилами техники безопасности. Умеет своевременно выявлять и исправлять ошибки. Умеет анализировать собственную деятельность и деятельность других.	75-100% выполненных критериев	50-74% выполненных критериев	40-50% выполненных критериев

Контрольные упражнения (тесты) физической подготовленности

№ п/п	Испытания (тесты) по выбору	Нормативы (оценка)									
		Юноши					Девушки				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Основные										
1.	6-минутный бег в чередовании с ходьбой (м)	1100	1200	1300	1350	1400	900	1000	1100	1150	1200
2.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (в упоре лежа на коленях) (кол-во раз)	17	19	21	23	25	7	10	12	17	20
3.	Наклон вперед из положения сидя с прямыми ногами (см)	+2	+4	+6	+8	+12	+4	+6	+8	+10	+15
4.	Приседания (кол-во раз)	2	4	6	8	12	1	3	5	7	10
5.	Метание теннисного мяча в цель с 6 м (кол-во попаданий)	3	5	7	9	10	2	4	6	8	10
Дополнительные											
6.	Непрерывная оздоровительная ходьба (мин)	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10
7.	Поочередное поднимание разноименной руки и ноги из положения лежа на животе (кол-во раз)	14	18	22	26	30	12	16	20	24	28
8.	Подтягивание из виса на перекладине (кол-во раз)	2	5	7	9	11	-	-	-	-	-
9.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	180	190	200	210	220	150	160	170	175	180
10.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)	4	7	9	12	15	4	7	9	12	15
Контрольные функциональные пробы											
11.	Проба Штанге (с)	> 10	> 20	> 30	> 40	> 50	< 10	>10	> 20	>30	> 40
12.	Одномоментная функциональная проба (%)	>75	< 60	< 50	< 40	< 20	> 70	< 55	< 45	< 35	< 25
13.	Проба Ромберга (с)	< 10	< 15	15	> 15	> 20	< 10	< 15	15	> 15	> 20

Примечание: Практические тесты-задания (доступные формы и виды) выполняют только обучающиеся, не имеющие противопоказаний к выполнению движений и упражнений данного вида. Количество тестов в каждом семестре - 5 (пять), включая функциональные пробы и тесты. По решению методической комиссии содержание контрольных тестов может быть изменено и/или дополнено, в зависимости от контингента обучающихся, имеющих ограниченные возможности здоровья.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

1) **6-минутный бег в чередовании с ходьбой (м).** Тестирование проводится на спортивной площадке или беговой дорожке. Испытуемый бежит (возможно чередование бега с ходьбой), стремясь преодолеть как можно больше расстояния за 6 минут. В забеге одновременно участвует 6-8 человек. По истечении шести минут бегуны останавливаются, контролеры подсчитывают результаты в метрах для каждого из них.

2) **Сгибание и разгибание рук в упоре лежа.** Сгибание и разгибание рук в упоре лежа выполняется из и. п.: упор лежа на полу, руки на ширине плеч, кисти вперед, туловище и ноги составляют прямую линию. Сгибая руки, необходимо согнуть их до уровня прямого угла между плечевой частью руки и предплечья (плечевая часть параллельна опоре), разгибая руки, вернуться в и. п. и, зафиксировав его на 0,5 сек., продолжить выполнение упражнения. Засчитывается количество правильно выполненных сгибаний и разгибаний рук.

Ошибки при выполнении:

- ✓ нарушение прямой линии "плечи - туловище - ноги";
- ✓ отсутствие фиксации на 0,5 сек. и. п.;
- ✓ разновременное разгибание рук;
- ✓ сгибание рук более чем прямой угол между плечевой частью рук и предплечий.

3) **Наклон вперед из положения сидя.** На полу обозначить центровую и перпендикулярную линии. Сидя на полу, ступнями ног следует касаться центральной линии, ноги выпрямлены в коленях, ступни вертикальны, расстояние между ними составляет 20-30 см. Выполняется 3 наклона вперед, на четвертом регистрируется результат на перпендикулярной мерной линии по кончикам пальцев, при фиксации этого результата в течение 5 секунд, при этом не допускается сгибания ног в коленях.

Ошибки при выполнении:

- ✓ сгибание ног в коленях;
- ✓ фиксация результата пальцами одной руки;
- ✓ отсутствие фиксации результата в течение 2 секунд.

4) **Приседания на двух ногах.** И. п. – основная стойка. Участник выполняет максимальное количество приседаний (за 30 сек) без отрыва стоп от пола, ноги на ширине плеч, положение бедер в приседании параллельно полу. Засчитывается количество правильно выполненных приседаний.

Ошибки при выполнении:

- ✓ отрывание пяток от пола;
- ✓ положение бедер не параллельно полу;
- ✓ положение стоп шире или уже плеч;
- ✓ неполное разгибание коленей при выпрямлении.

5) **Метание теннисного мяча в цель** производится с расстояния 6 м в закрепленный на стене гимнастический обруч диаметром 90 см. Нижний край обруча находится на высоте 2 м от пола, используется мяч весом 57 г. Участнику предоставляется право выполнить 10 попыток. Засчитывается количество попаданий в обруч. При выполнении испытания не засчитывается попытка, если испытуемый совершил заступ за линию метания.

6) **Непрерывная оздоровительная ходьба (мин).** Тестирование проводится на спортивной площадке или беговой дорожке. Максимальное количество участников забега 8-10 человек. Засчитывается время (мин) участника, в течение которого сохранялся

равномерная ходьба без остановок.

7) **Поочередное поднятие разноименной руки и ноги из положения лежа на животе (кол-во раз).** И. п. – лежа на животе, руки вверх, поочередное поднятие разноименных руки и ноги (голову не поднимать). Участник выполняет максимальное количество поочередных поднятий (за 30 сек), засчитывается количество раз.

8) **Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз).** И. п.: вис хватом сверху, кисти рук на ширине плеч, руки, туловище и ноги выпрямлены, ноги не касаются пола, ступни вместе. Из виса на прямых руках хватом сверху необходимо подтянуться так, чтобы подбородок оказался выше перекладины, опуститься в вис до полного выпрямления рук, зафиксировать положение в течение 1 с. Испытание выполняется на большее количество раз. Засчитывается количество правильно выполненных подтягиваний.

Ошибки при выполнении:

- ✓ подбородок тестируемого оказался ниже уровня грифа перекладины;
- ✓ подтягивание осуществляется рывками или махами ног (туловища);
- ✓ широкий хват при выполнении исходного положения;
- ✓ отсутствие фиксации менее чем на 1 сек. исходного положения;
- ✓ совершение «маятниковых» движений с остановкой.

9) **Прыжок в длину с места.** И.п.: встать носками к стартовой черте, приготовиться к прыжку. Толчок выполняется двумя ногами с махом руками. Длина прыжка измеряется в сантиметрах от стартовой линии до ближнего к стартовой линии касания мата ногами испытуемого. Из трех попыток фиксируется лучший результат.

Ошибки при выполнении (попытка не засчитывается):

- ✓ заступ за линию отталкивания или касание ее;
- ✓ выполнение отталкивания с предварительного подскока;
- ✓ отталкивание ногами поочередно.

10) **Подъем туловища из положения лежа на спине, руки за головой, локти на поверхности- до касания локтями колен, ноги на скамье.** Поднятие туловища из положения лежа выполняется из и.п. лежа на спине на гимнастическом мате, руки за головой, пальцы «в замок», лопатки касаются мата, ноги согнуты в коленях под прямым углом, ступни прижаты партнером к полу. Участник выполняет максимальное количество сгибаний (за 30 с.), пересекая локтями линию коленей, с последующим возвратом в и.п. Засчитывается количество правильно выполненных сгибаний-разгибаний туловища.

Ошибки при выполнении:

- ✓ отсутствие пересечения локтями линии коленей;
- ✓ отсутствие касания лопатками мата;
- ✓ пальцы разомкнуты "из замка";
- ✓ смещение таза.

11) **Проба Ромберга** В простой позе Ромберга испытуемый стоит, сомкнув ступни ног (пятки и носки вместе), глаза закрыты, руки вытянуты вперед, пальцы несколько разведены (без напряжения). При оценке пробы учитывают степень устойчивости (стоит неподвижно, покачивается), дрожание (тремор) век и пальцев и, главное, длительность сохранения равновесия.

12) **Одномоментная функциональная проба (20 приседаний за 30 сек).** Определяется реакция сердца на нагрузку, время восстановления ЧСС после нагрузки. Необходимо измерить ЧСС в состоянии покоя, затем выполнить функциональную пробу с дозированной физической нагрузкой: 20 глубоких приседаний (туловище прямое, руки вперед) в течение 30 секунд. После выполнения пробы фиксируется ЧСС (уд/мин), а также

время восстановления ЧСС до состояния покоя (сек). При оценке определяется величина учащения ЧСС после нагрузки в процентах.

- 13) **Проба Штанге (задержка дыхания на вдохе).** После 5-7 минут отдыха в положении сидя следует сделать полный вдох и выдох, затем снова вдох (примерно 80-90 % от максимального) и задержать дыхание. Продолжительность задержки дыхания в большей степени зависит от волевых усилий человека, поэтому в задержке дыхания различают время чистой задержки и волевой компонент. Начало последнего фиксируется по первому сокращению диафрагмы (колебанию брюшной стенки).

Нормативы (тесты) по выбору для лиц с односторонней или двухсторонней ампутацией или другими поражениями верхних конечностей

Девушки

№ п/п	Наименование упражнений (по выбору)	Оценка в баллах		
		5	4	3
1.	Бег на 30 м (с)	6,2	6,5	6,7
2.	Приседание на двух ногах (количество раз)	33	30	28
3.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз)	30	28	25
4.	Наклон вперед из положения сидя на полу с прямыми ногами (см)	7	6	5
5.	Наклон вперед из положения сидя на полу с прямыми ногами при двухсторонней ампутации (см)	13	11	9
6.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	130	125	120
7.	Плавание без учета времени (м)	30	20	16

Юноши

№ п/п	Наименование упражнений (по выбору)	Оценка в баллах		
		5	4	3
1.	Бег на 30 м (с)	6,0	6,3	6,5
2.	Приседание на двух ногах (количество раз)	35	33	30
3.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз)	33	30	28
4.	Наклон вперед из положения сидя на полу с прямыми ногами (см)	5	4	3
5.	Наклон вперед из положения сидя на полу с прямыми ногами при двухсторонней ампутации (см)	10	12	14
6.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	165	155	150
7.	Плавание без учета времени (м)	30	20	16

Нормативы (тесты) по выбору для лиц с односторонней или двухсторонней ампутацией или другими поражениями нижних конечностей

Девушки

№ п/п	Наименование упражнений (по выбору)	Оценка в баллах		
		5	4	3
1.	Передвижение в коляске (без учета времени, м)	160	140	120
2.	Передвижение на протезе (протезах) (без учета времени, м)	200	170	140
3.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	13	10	8
4.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 15 с)	8	7	6

5.	Метание теннисного мяча из положения сидя в коляске (м)	12	10	9
6.	Метание теннисного мяча из положения стоя на протезе (протезах) (м)	17	15	13
7.	Плавание без учета времени (м)	30	20	16

Юноши

№ п/п	Наименование упражнений (по выбору)	Оценка в баллах		
		5	4	3
1.	Передвижение в коляске (без учета времени, м)	200	180	160
2.	Передвижение на протезе (протезах) (без учета времени, м)	250	220	200
3.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	25	20	15
4.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 15 с)	9	8	7
5.	Метание теннисного мяча из положения сидя в коляске (м)	18	16	14
6.	Метание теннисного мяча из положения стоя на протезе (протезах) (м)	24	21	19
7.	Плавание без учета времени (м)	30	20	16

Нормативы (тесты) по выбору для лиц с травмами позвоночника и поражением спинного мозга

Девушки

№ п/п	Наименование упражнений (по выбору)	Оценка в баллах		
		5	4	3
1.	Удержание волейбольного мяча обеими руками при травме шейного отдела позвоночника (с)	24	19	14
2.	Передвижение в коляске (без учета времени, м)	100	80	60
3.	Передвижение в коляске при травме шейного отдела позвоночника (без учета времени, м)	16	14	12
4.	Вис на согнутых руках на перекладине (ноги над коляской, с)	14	12	10
5.	Сгибание и разгибание рук из положения сидя в коляске при травме шейного отдела позвоночника (количество раз)	11	9	7
6.	Выкрут в плечевых суставах (расстояние между кистями, см)	95	100	103
7.	Бросок теннисного мяча (количество бросков за 30 с)	8	7	6

Юноши

№ п/п	Наименование упражнений (по выбору)	Оценка в баллах		
		5	4	3
1.	Удержание волейбольного мяча обеими руками при травме шейного отдела позвоночника (с)	26	23	17
2.	Передвижение в коляске (без учета времени, м)	120	100	70
3.	Передвижение в коляске при травме шейного отдела позвоночника (без учета времени, м)	18	16	14
4.	Вис на согнутых руках на перекладине (ноги над коляской, с)	16	14	12
5.	Сгибание и разгибание рук из положения сидя в коляске при травме шейного отдела позвоночника (количество раз)	15	12	10
6.	Выкрут в плечевых суставах (расстояние между кистями, см)	98	102	105
7.	Бросок теннисного мяча (количество бросков за 30 с)	9	8	7

Нормативы (тесты) по выбору для лиц с церебральным параличом

Девушки

№ п/п	Наименование упражнений (по выбору)	Оценка в баллах		
		5	4	3
1.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	14	11	9
2.	Приседание на двух ногах (количество раз)	20	18	16
3.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз)	22	20	18
4.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 20 с)	9	8	7
5.	Удар по футбольному мячу на дальность (м)	15	13	11
6.	Передвижение в коляске (без учета времени, м)	140	120	100
7.	Плавание без учета времени (м)	25	20	15

Юноши

№ п/п	Наименование упражнений (по выбору)	Оценка в баллах		
		5	4	3
1.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	17	15	13
2.	Приседание на двух ногах (количество раз)	22	20	18
3.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз)	24	22	20
4.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 20 с)	10	9	8
5.	Удар по футбольному мячу на дальность (м)	20	18	15
6.	Передвижение в коляске (без учета времени, м)	160	140	120
7.	Плавание без учета времени (м)	25	20	15

Нормативы (тесты) по выбору для лиц с низким ростом

Девушки

№ п/п	Наименование упражнений (по выбору)	Оценка в баллах		
		5	4	3
1.	Бег на 60 м (с)	13,4	14,6	16,0
2.	Бег на 100 м (с)	25,8	26,8	27,8
3.	Сгибание и разгибание рук в упоре о гимнастическую скамью (количество раз)	14	12	10
4.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 20 с)	17	14	12
5.	Плавание без учета времени (м)	35	30	25
6.	Метание теннисного мяча в цель, дистанция 6 м (количество попаданий из 10 бросков)	10	9	8
7.	Приседание на двух ногах (количество раз)	33	30	28

Юноши

№ п/п	Наименование упражнений (по выбору)	Оценка в баллах		
		5	4	3
1.	Бег на 60 м (с)	13,2	13,8	14,0
2.	Бег на 100 м (с)	21,0	21,7	22,8
3.	Сгибание и разгибание рук в упоре о гимнастическую скамью	25	20	18

	(количество раз)			
4.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 20 с)	18	16	14
5.	Плавание без учета времени (м)	50	40	30
6.	Метание теннисного мяча в цель, дистанция 6 м (количество попаданий из 10 бросков)	10	9	8
7.	Приседание на двух ногах (количество раз)	35	33	30

**Двигательные тесты Всероссийского комплекса ГТО
(для лиц с нарушением слуха)
Нормативы (тесты) по выбору для лиц с нарушением слуха**

Девушки

№ п/п	Наименование упражнений (по выбору)	Оценка в баллах		
		5	4	3
1.	Бег на 60 м (с)	9,9	10,5	10,9
2.	Бег на 100 м (с)	17,0	17,8	18,0
3.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	17	12	10
4.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин)	42	34	30
5.	Плавание без учета времени (м)	75	50	40
6.	Прыжок в длину с разбега (см)	300	270	250
7.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	190	172	160

Юноши

№ п/п	Наименование упражнений (по выбору)	Оценка в баллах		
		5	4	3
1.	Бег на 60 м (с)	8,4	8,9	9,0
2.	Бег на 100 м (с)	13,9	14,4	14,8
3.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	35	27	22
4.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин)	48	37	33
5.	Плавание без учета времени (м)	75	50	40
6.	Прыжок в длину с разбега (см)	410	350	340
7.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	220	210	200

**Двигательные тесты Всероссийского комплекса ГТО
(для лиц с нарушением зрения)
Нормативы (тесты) по выбору для лиц с остаточным зрением**

Девушки

№ п/п	Наименование упражнений (по выбору)	Оценка в баллах		
		5	4	3
1.	Бег на 30 м (с)	5,5	6,0	6,3
2.	Бег на 60 м (с)	10,0	10,4	10,9
3.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	17	12	10
4.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин)	36	30	25
5.	Плавание без учета времени (м)	50	40	30
6.	Прыжок в длину с разбега (см)	365	345	315
7.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	170	160	145

Юноши

№ п/п	Наименование упражнений (по выбору)	Оценка в баллах		
		5	4	3
1.	Бег на 30 м (с)	5,0	5,3	5,4
2.	Бег на 60 м (с)	9,0	9,6	9,8
3.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	32	27	22
4.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин)	42	36	30
5.	Плавание без учета времени (м)	50	40	30
6.	Прыжок в длину с разбега (см)	400	380	340
7.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	205	190	175

Нормативы (тесты) по выбору для лиц totally слепых

Девушки

№ п/п	Наименование упражнений (по выбору)	Оценка в баллах		
		5	4	3
1.	Бег на 30 м (с)	6,7	7,2	7,7
2.	Бег на 60 м (с)	10,6	11,4	11,8
3.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	16	11	9
4.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин)	27	23	18
5.	Плавание без учета времени (м)	50	40	30
6.	Прыжок в длину с разбега (см)	320	300	290
7.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	120	110	100

Юноши

№ п/п	Наименование упражнений (по выбору)	Оценка в баллах		
		5	4	3
1.	Бег на 30 м (с)	5,7	6,1	6,8
2.	Бег на 60 м (с)	9,9	10,3	10,8
3.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	30	25	20
4.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин)	32	27	24
5.	Плавание без учета времени (м)	50	40	30
6.	Прыжок в длину с разбега (см)	360	350	320
7.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	130	120	110

Комплект тем для подготовки презентации для студентов основной медицинской группы, пропустивших занятия, специальной группы, а также для студентов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья

Темы презентаций:

1. Лёгкая атлетика (какие виды спорта включает в себя легкая атлетика?).
2. Высокий и низкий старт, стартовый разгон, финиширование.
3. Разновидности ходьбы и бега.
4. Прыжок в длину с места, с разбега.
5. Прыжок в высоту.
6. Виды легкоатлетических метаний.
7. Многоборье (что в себя включает?)
- 8.Общеразвивающие упражнения. Направленность общеразвивающих упражнений. Схема ОРУ.
9. Комплексы утренней гигиенической гимнастики, производственной гимнастики.
10. Правила игры в баскетбол, волейбол, футбол.

Критерии оценки заданий

Критерии	Баллы
Наличие сданной презентации (за исключением скачанной с интернета)	50
Наличие всех структурных частей: титульного листа, содержания, цели и задач, основной части, выводов (отсутствие одной из частей, минус 5 баллов)	25
Соблюдение технических требований	15
Оригинальность и креативность выполненной работы	10

Шкала оценивания презентации

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
75-100	5	отлично
50-75	4	хорошо
50	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

Темы рефератов для студентов, освобожденных от занятий физической культуры, отнесённых по состоянию здоровья к специальной группе, а также, обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья

1. Физическая культура и спорт, как социальные явления общества. Современное состояние физической культуры и спорта.
2. Организм человека, как единая биологическая система. Воздействие средств физической культуры и спорта, природных, социальных и экологических факторов на организм.
3. Понятие о питании. Требования к организации правильного питания, принципы и содержание.
4. Понятия о гигиене. Значение гигиенических требований и норм для организма.
5. Закаливание организма. Средства, принципы и методы закаливания.
6. Причины, следствие и профилактика заболеваний опорно-двигательного аппарата (нарушение осанки, плоскостопие, мышечная атрофия). Понятие гиподинамии, гипердинамии.
7. Вредные привычки. Пагубность их воздействие на организм. Меры профилактики, способы борьбы.
8. Массаж, виды массажа. Влияние массажа на функциональное состояние организма.
9. Меры безопасности на занятиях физической культурой и спортом. Гигиенические требования и нормы.
10. Здоровье человека и факторы, его определяющие требования к организации Здорового Образа Жизни (ЗОЖ).
11. Особенности ЛФК (лечебная физкультура), корректирующей гимнастики и т.п. Методика составления программ по физической культуре с оздоровительной, рекреационной направленностью.
12. Особенности, содержание и структура спортивной подготовки.
13. Учет половых и возрастных особенностей при занятиях физической культурой и спортом.
14. Физические качества. Методы воспитания физических качеств на занятиях физической культурой и спортом.
15. Возможности и условия коррекции физического развития, телосложения, функциональных возможностей организма средствами физической культуры и спорта.
16. Самоконтроль на занятиях физической культурой и спортом.
17. Врачебный и педагогический контроль на занятиях физической культурой и спортом. Их цели, задачи, содержание.
18. Понятие об утомлении и переутомлении. Средства восстановления (Струкова В.).
19. Изменение показателей функционального состояния организма под воздействием регулярных занятий физической культурой и спортом.
20. Понятие профессионально-Прикладной Физической Подготовки, её цели, задачи и содержание.
21. Олимпийские игры Древней Греции.
22. История развития, техника и правила игры мини-футбол.
23. История развития, техника и правила игры в бадминтон.
24. История развития, техника и правила игры в волейбол.
25. История развития, техника и правила игры в настольный теннис.
26. Комплексы упражнений с гантелями.
27. Упражнения для развития мышц брюшного пресса.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОГСЭ.06

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Москва, 2023г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 и примерной образовательной программой по специальности, утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3 (зарегистрирована в государственном реестре ПООП (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022 г.), регистрационный номер 6)

Председатель ПЦК _____ Вартанова М.В.

«_____» _____ 2023г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2023 г.

Разработчик:

Трифонов М.М. – зав. методическим кабинетом КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОГСЭ.06 «Основы финансовой грамотности» включена в Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

Связь учебной дисциплины с другими учебными дисциплинами и (или) профессиональными модулями (междисциплинарными курсами):

- СО.02.01 «Математика»

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 03 ОК 07	Анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;	Экономические явления и процессы общественной жизни;
	Применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;	Структуру семейного бюджета и экономику семьи;
	Сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план;	Накопления и инфляцию;
	Грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;	Роль депозита в личном финансовом плане;
	Анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма и др.)	Понятия о кредите, его виды, основные характеристики кредита;
	Оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов;	Роль кредита в личном финансовом плане;
	Использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты;	Расчетно-кассовые операции;
	Определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс;	Хранение, обмен и перевод денег;
	Применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения;	Различные виды платежных средств;
	Применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег;	Формы дистанционного банковского обслуживания;
	Использовать банковские карты, электронные деньги;	Пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений;

	Пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом;	Виды ценных бумаг;
	Применять полученные знания о страховании в повседневной жизни;	Сферы применения различных форм денег;
	Осуществлять выбор страховой компании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества и ответственности;	Основные элементы банковской системы;
	Применять знания о депозите, управления рисками при депозите;	Виды платежных средств;
	Применять знания о кредите, сравнение кредитных предложений, учет кредита в личном финансовом плане, уменьшение стоимости кредита;	Страхование и его виды;
	Определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию;	Налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация);
	Оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом.	Правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг;
		Признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Администратор баз данных	Программист
Максимальная учебная нагрузка (всего)	52	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	46	46
в том числе:		
лекции, уроки	34	34
практические занятия, семинары	12	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.06 «Основы финансовой грамотности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формируемые которыми способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
1	2	3	4	5
Раздел 1. Личное финансовое планирование	Содержание учебного материала: Уметь: Применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; Сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план; Анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма и др.) Оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов; Применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения; Оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом. Знать: Экономические явления и процессы общественной жизни; Структуру семейного бюджета и экономику семьи; Накопления и инфляцию; Сферы применения различных форм денег;			ОК 02 ОК 03 ОК 07
Тема 1.1. Личный бюджет	Тематика учебных занятий Лекция: Домашняя бухгалтерия, деньги, доходы (номинальные, реальные), расходы, личный бюджет, структура, способы составления и планирования личного бюджета, семейный бюджет, дефицит, профицит, баланс.	2	2	
	Практическое занятие: Составление текущего и перспективного личного (семейного) бюджета, оценка его	2	2	

	баланса.			
Тема 1.2. Личный финансовый план	Тематика учебных занятий			
	Лекция: Финансы. Финансовое планирование. Горизонт планирования. Личный финансовый план: финансовые цели, стратегия и способы их достижения. Составление личного финансового плана (краткосрочного, долгосрочного) на основе анализа баланса личного (семейного) бюджета, анализ и коррекция личного финансового плана. Активы, пассивы. Планирование сбережений как одного из способов достижения финансовых целей. Сравнительный анализ сберегательных альтернатив. Влияние инфляции на стоимость активов.	4	4	
	Практическое занятие: Составление личного финансового плана и планирование сбережений.	2	2	
Раздел 2. Банковские операции для бюджета домохозяйства	Содержание учебного материала: Уметь: Анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; Применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; Сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план; Грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; Анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма и др.) Использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты; Определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс; Применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения; Применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег; Использовать банковские карты, электронные деньги; Пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом; Применять знания о депозите, управления рисками при депозите; Применять знания о кредите, сравнение кредитных предложений, учет кредита в			ОК 02 ОК 03 ОК 07

	личном финансовом плане, уменьшение стоимости кредита; Оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом. Знать: Экономические явления и процессы общественной жизни; Структуру семейного бюджета и экономику семьи; Накопления и инфляцию; Роль депозита в личном финансовом плане; Понятия о кредите, его виды, основные характеристики кредита; Роль кредита в личном финансовом плане; Расчетно-кассовые операции; Хранение, обмен и перевод денег; Различные виды платежных средств; Формы дистанционного банковского обслуживания; Сферы применения различных форм денег; Основные элементы банковской системы; Виды платежных средств; Правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг; Признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц			
Тема 2.1. Банк и расчетно-кассовые операции банка. Банковский депозит.	Тематика учебных занятий Лекция: Банк, банковский счет, вкладчик. Банковская ячейка, денежные переводы, валютно-обменные операции, чеки, риски при пользовании банкоматом, риски при использовании интернет-банкинга, электронные деньги. Отбор критериев для анализа информации о банке и предоставляемых им услугах в зависимости от финансовых целей заемщика. Депозит, номинальная и реальная процентная ставка по депозиту, депозитный договор, простой процентный рост, процентный рост с капитализацией, банкомат, заемщик, финансовые риски, ликвидность. Чтение и заключение договора с банком. Управление рисками. Депозит и кредит, как части личного финансового плана. Анализ возможностей интернет-банкинга для решения текущих и перспективных финансовых задач. Мошенничества с банковскими картами.	6	6	
Тема 2.2. Банковский кредит и займы в микрофинансовых	Тематика учебных занятий Лекция: Банковский кредит, заемщик, виды кредита, принципы кредитования. Микрофинансовые организации, заем. Виды банковских карт (дебетовая, кредитная),	4	4	

организациях	овердрафтное кредитование по карте. Номинальная процентная ставка по кредиту, полная стоимость кредита, долговая нагрузка заемщика. Виды кредитов по целевому назначению, схемы погашения кредитов, минимальный платеж по кредиту. Чтение и анализ кредитного договора. Финансовые риски заемщика, защита прав заемщика, кредитная история, коллекторы, бюро кредитных историй. Типичные ошибки при использовании кредита. Мошенничества на рынке кредитования и привлечения средств населения.			
	Практическое занятие: Расчет доходности различных видов депозитов, определение номинальной и реальной процентной ставки. Расчет процентов по кредиту при разных схемах его погашения, определение долговой нагрузки и полной стоимости кредита заемщика. Расчет доходности от конвертации валюты.	2	2	
Раздел 3. Страхование для бюджета домохозяйства	Содержание учебного материала: Уметь: Анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; Применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; Сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план; Грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; Анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма и др.); Применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения; Применять полученные знания о страховании в повседневной жизни; Осуществлять выбор страховой компании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества и ответственности; Оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом. Знать: Экономические явления и процессы общественной жизни;			ОК 02 ОК 03 ОК 07

	Страхование и его виды; Правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг;			
Тема 3.1. Страховые услуги в России, заключение договоров страхования	Тематика учебных занятий	6	6	
	Лекция: Страхование, страховщик, страхователь, выгодоприобретатель, страховой агент, страховой брокер. Страховые услуги, страховые риски, страховые компании, услуги страхования для физических лиц (страхование жизни, страхование от несчастных случаев, медицинское страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности). Использование страхования в повседневной жизни. Договор страхования. Участники договора страхования. Страховая ответственность, страховой случай, страховой полис, страховая премия, страховой взнос. Принципы отбора страховой компании. Расчёт страхового взноса в зависимости от размера страховой суммы, тарифа срока страхования и других факторов. Формирование навыков поведения, необходимых для защиты прав потребителя страховых услуг.			
	Практическая работа: Расчет страховых взносов	2	2	
Раздел 4. Инвестирование сбережений домохозяйства	Содержание учебного материала: Уметь: Анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; Применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; Сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план; Грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; Анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма и др.) Оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов; Применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения; Применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег;			ОК 02 ОК 03 ОК 07

	Оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом. Знать: Экономические явления и процессы общественной жизни; Структуру семейного бюджета и экономику семьи; Накопления и инфляцию; Различные виды платежных средств; Пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений; Виды ценных бумаг; Сферы применения различных форм денег; Правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг; Признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц			
Тема 4.1. Инвестиционные услуги в России.	Тематика учебных занятий Лекция: Инвестиции, реальные и финансовые активы как инвестиционные инструменты, ценные бумаги (акции, облигации, векселя), валютная и фондовые биржи, ПИФы как способ инвестирования для физических лиц. Мошенничества с инвестиционными инструментами. Финансовые пирамиды. Сроки и доходность инвестиций, влияние инфляции на доходность инвестиций. Инвестиционный портфель, ликвидность, соотношение риска и доходности финансовых инструментов, диверсификация как инструмент управления рисками. Виды инвестиционных продуктов для различных финансовых целей. Место инвестиций в личном финансовом плане.	4	4	
Тема 4.2. Формирование пенсионных накоплений	Тематика учебных занятий Лекция: Пенсия, государственная пенсионная система РФ, Пенсионный фонд РФ и его функции, негосударственные пенсионные фонды, трудовая и социальная пенсия, корпоративная пенсия, способы формирования сбережений для достойной пенсии, инструменты для увеличения размера пенсионных накоплений Практическое занятие: Планирование и прогнозирование пенсионных накоплений	2	2	
Раздел 5. Налогообложение доходов физических лиц	Содержание учебного материала: Уметь: Применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; Грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических			ОК 02 ОК 03 ОК 07

	действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; Анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма и др.) Применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения; Определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию; Оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом. Знать: Экономические явления и процессы общественной жизни; Налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация); Правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг;			
Тема 5.1. Налоговая система РФ, налогообложение физических лиц	Тематика учебных занятий			
	Лекция: Налоговый кодекс РФ, налоги, виды налогов, субъект, предмет и объект налогообложения, ставка налога, сумма налога, системы налогообложения (пропорциональная, прогрессивная, регрессивная). Влияние ставки налога на добавленную стоимость на бюджет домохозяйства. Налог на доходы физических лиц. Транспортный налог, налог на имущество физических лиц, земельный налог. Налог на профессиональный доход. Налоговые льготы, порядок уплаты налога, налоговая декларация, налоговые вычеты.	4	4	
	Практическая работа: Расчет налогов на доходы физических лиц, применение налоговых льгот с целью уменьшения налоговых выплат физических лиц.	2	2	
Самостоятельная работа	Составление и корректировка личного финансового плана с учетом полученных знаний и умений.	6	2	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	2	
Всего:		52	48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета финансов, денежного обращения и кредита;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя – стол, стул, компьютер;
- комплектом учебно-наглядных пособий «Основы финансовой грамотности»;
- сборниками задач по дисциплине «Основы финансовой грамотности»;
- комплект учебно-методической документации – рабочая программа дисциплины, комплект контрольно-оценочных средств, учебно-методический комплекс,

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением: ОС Windows 7; Windows XP (офисные программы: Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel, Microsoft Office PowerPoint) и доступом в Интернет-сеть и мультимедиапроектор;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Основы финансовой грамотности : учебное пособие / В.А. Кальней, М.Р. Рогулина, Т.В. Овсянникова [и др.] ; под общ. ред. В.А. Кальней. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 248 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086517. - ISBN 978-5-16-016198-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1086517>
2. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13794-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466897>

Дополнительные источники:

1. Финансы, денежное обращение и кредит : учебник / Ковалева Т.М., под ред., Валиева Е.Н., Глухова А.Г., Дождева Е.Е., Жегалова Е.В., Милова Л.Н., Просветова А.А., Савинова Н.Г., Тершукова М.Б. — Москва : КноРус, 2020. — 168 с. — ISBN 978-5-406-01541-4. — URL: <https://book.ru/book/936660> (дата обращения: 16.11.2020). — Текст : электронный.
2. Босенко, Е. В. Практикум по дисциплине «Основы финансовой грамотности» / Е. В. Босенко. — Владикавказ : Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2019. — 52 с. — ISBN 978-5-98935-212-8. — Текст : электронный //

Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/101483.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Босенко, Е. В. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Основы финансовой грамотности» / Е. В. Босенко. — Владикавказ : Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2019. — 119 с. — ISBN 978-5-98935-214-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/101492.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Журнал "Финансы"- База данных East View
5. Журнал "Финансовая газета"- База данных East View
6. Журнал "Финансы: теория и практика"- База данных East View

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы оценивания
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: Экономические явления и процессы общественной жизни; Структуру семейного бюджета и экономику семьи; Накопления и инфляцию; Роль депозита в личном финансовом плане; Понятия о кредите, его виды, основные характеристики кредита; Роль кредита в личном финансовом плане; Расчетно-кассовые операции; Хранение, обмен и перевод денег; Различные виды платежных средств; Формы дистанционного банковского обслуживания; Пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений; Виды ценных бумаг; Сферы применения различных форм денег; Основные элементы банковской системы; Виды платежных средств; Страхование и его виды; Налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация); Правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг; Признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц	Устный опрос и или письменный опрос: 5 «отлично» - полные и четкие ответы на поставленные вопросы без помощи преподавателя 4 «хорошо» - полные и четкие ответы на поставленные вопросы с помощью преподавателя 3 «удовлетворительно» - не полные и нечеткие ответы на поставленные вопросы с помощью преподавателя 2 «неудовлетворительно» - отсутствие полных и четких ответов на поставленные вопросы, несмотря на помощь преподавателя Практическое занятие: 5 «отлично» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением последовательности, качественно и творчески; 4 «хорошо» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением последовательности, при выполнении допущены небольшие отклонения. 3 «удовлетворительно» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с нарушением последовательности, работа оформлена небрежно или не закончена в срок; 2 «неудовлетворительно» - студент самостоятельно не справился с работой, последовательность нарушена,	Устный опрос и (или) письменный опрос (тестирование) Практическое занятие Дифференцированный зачет
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: Анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; Применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;		

Сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план; Грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; Анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма и др.) Оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов; Использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты; Определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс; Применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения; Применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег; Использовать банковские карты, электронные деньги; Пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом; Применять полученные знания о страховании в повседневной жизни; Осуществлять выбор страховой компании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества и ответственности; Применять знания о депозите, управления рисками при депозите; Применять знания о кредите, сравнение кредитных предложений, учет кредита в личном финансовом плане, уменьшение стоимости кредита; Определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию; Оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом.	работа оформлена небрежно и имеет незавершенный вид.	

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Личный бюджет: структура, способы составления и планирования личного бюджета;
2. Семейный бюджет;
3. Финансовое планирование.
4. Личный финансовый план и его составление;
5. Сравнительный анализ сберегательных альтернатив.
6. Банк: банковский счет, вкладчик, банковская ячейка;
7. Денежные переводы;
8. Валютно-обменные операции;
9. Риски при пользовании банкоматом;
10. Риски при использовании интернет-банкинга, электронные деньги.
11. Критерии анализа информации о банке и предоставляемых им услугах;
12. Депозит;
13. Финансовые риски, управление рисками;
14. Мошенничества с банковскими картами;
15. Банковский кредит;
16. Микрофинансовые организации;
17. Виды банковских карт, овердрафтное кредитование по карте;
18. Виды кредитов по целевому назначению;
19. Схемы погашения кредитов;
20. Финансовые риски заемщика;
21. Защита прав заемщика;
22. Кредитная история, бюро кредитных историй;
23. Типичные ошибки при использовании кредита;
24. Мошенничества на рынке кредитования и привлечения средств населения;
25. Использование страхования в повседневной жизни;
26. Принципы отбора страховой компании;
27. Защита прав потребителя страховых услуг;
28. Валютная биржа;
29. Фондовая биржа;
30. ПИФы как способ инвестирования для физических лиц;
31. Мошенничества с инвестиционными инструментами.
32. Финансовые пирамиды.
33. Инвестиционный портфель;
34. Виды инвестиционных продуктов для различных финансовых целей;
35. Государственная пенсионная система РФ;
36. Пенсионный фонд РФ и его функции;
37. Негосударственные пенсионные фонды;
38. Трудовая и социальная пенсия, корпоративная пенсия;
39. Способы формирования сбережений для достойной пенсии;
40. Инструменты для увеличения размера пенсионных накоплений;
41. Налоговый кодекс РФ, налоги, виды налогов;

- 42. Субъект, предмет и объект налогообложения;
- 43. Ставка налога, сумма налога, системы налогообложения;
- 44. Виды налогов;
- 45. Налог на профессиональный доход;
- 46. Налоговые льготы, налоговые вычеты;
- 47. Порядок уплаты налога, налоговая декларация.

Критерии оценки промежуточной аттестации

оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;

оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОП.01

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ,
КОМПЛЕКСНЫЙ ЭКЗАМЕН

Москва, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 и примерной образовательной программой по специальности, утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3 (зарегистрирована в государственном реестре ПООП (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022 г.), регистрационный номер 6)

Председатель ПЦК _____ Рязанцева Е.С.

«_____» _____ 2023 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2023 г.

Разработчик:

Колыганов О.Ю. - преподаватель РАНХиГС

Трифорова М.М. зав. методическим кабинетом КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП. 01 «Операционные системы и среды» включена в общепрофессиональные учебный цикл профессиональной подготовки.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1; ОК 2 ОК 5; ОК 9, ПК 4.1; ПК 4.4 ПК 7.2; ПК 7.3 ПК 7.5	– управлять параметрами загрузки операционной системы. – выполнять конфигурирование аппаратных устройств. – управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. – управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	– основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. – архитектуры современных операционных систем. – особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". – принципы управления ресурсами в операционной системе. – основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Администратор баз данных	Программист
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	92	69
в том числе:		
лекции, уроки	46	23
лабораторные занятия	46	46
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4	4
<i>Консультации по дисциплине</i>	-	1
<i>Промежуточная аттестация в форме</i>	<i>дифференцированный зачёт</i>	4 <i>комплексный экзамен</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 «Операционные системы и среды»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	Содержание учебного материала: Знать: – Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. – Архитектуры современных операционных систем. – Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". Уметь: – Управлять параметрами загрузки операционной системы. – Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.			ОК 1; ОК 2 ОК 5; ОК 9, ОК 10 ПК 4.1; ПК 4.4 ПК 7.2; ПК 7.3 ПК 7.5
	1 История, назначение, функции и виды операционных систем.	4	2	
	2 Лабораторная работа № 1. Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола.	2	2	
Тема 2. Архитектура операционной системы	Содержание учебного материала: Знать: – Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. – Архитектуры современных операционных систем. – Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". Уметь: – Управлять параметрами загрузки операционной системы. – Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.			ОК 1; ОК 2 ОК 5; ОК 9, ОК 10 ПК 4.1; ПК 4.4 ПК 7.2; ПК 7.3 ПК 7.5
	1 Структура операционных систем.	2	2	
	2 Виды ядра операционных систем.	2	2	
	3 Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер).	4	2	
	4 Лабораторная работа № 2. Настройка системы с помощью Панели управления.	2	2	
	5 Лабораторная работа № 3. Работа со встроенными приложениями.	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	Содержание учебного материала: Знать: – Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. – Архитектуры современных операционных систем. – Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". – Принципы управления ресурсами в операционной системе. – Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах. Уметь: – Управлять параметрами загрузки операционной системы. – Выполнять конфигурирование аппаратных устройств. – Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. – Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.			ОК 1; ОК 2 ОК 5; ОК 9, ОК 10 ПК 4.1; ПК 4.4 ПК 7.2; ПК 7.3 ПК 7.5
	1 Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса.	2	2	
	2 Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса.	2		
	3 Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков.	4	2	
	4 Лабораторная работа № 4. Управление памятью.	2	2	
	5 Лабораторная работа № 5. Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.	2	2	
	6 Лабораторная работа № 6. Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти.	2	2	
	7 Лабораторная работа № 7. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования.	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	Содержание учебного материала: Знать: – Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. – Архитектуры современных операционных систем. – Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". – Принципы управления ресурсами в операционной системе. – Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах. Уметь: – Управлять параметрами загрузки операционной системы. – Выполнять конфигурирование аппаратных устройств. – Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. – Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.			ОК 1; ОК 2 ОК 5; ОК 9, ОК 10 ПК 4.1; ПК 4.4 ПК 7.2; ПК 7.3 ПК 7.5
	1 Взаимодействие и планирование процессов. Работа с файловыми системами и дисками. Управление дисковыми ресурсами.	4	2	
	2 Установка и настройка системы. Диагностика, коррекция ошибок и контроль доступа к операционной системе.	4	2	
	3 Лабораторная работа № 8. Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками.	2	2	
	4 Лабораторная работа № 9. Управление дисковыми ресурсами.	2	2	
	5 Лабораторная работа № 10. Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе.	2	2	
	6 Лабораторная работа № 11. Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств.	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
		Администратор баз данных	Программист		
Тема 5. Управление памятью	Содержание учебного материала: Знать: – Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. – Архитектуры современных операционных систем. – Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". – Принципы управления ресурсами в операционной системе. – Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах. Уметь: – Управлять параметрами загрузки операционной системы. – Выполнять конфигурирование аппаратных устройств. – Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. – Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.			ОК 1; ОК 2 ОК 5; ОК 9, ОК 10 ПК 4.1; ПК 4.4 ПК 7.2; ПК 7.3 ПК 7.5	
	1	Абстракция памяти. Виртуальная память.	2		2
	2	Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти.	4		
	3	Лабораторная работа № 12. Работа с командами в операционной системе.	2		2
	4	Лабораторная работа № 13. Использование команд работы с файлами и каталогами.	4		4
	5	Лабораторная работа № 14. Работа с дисками.	2		2
Тема 6. Файловая система ввод и вывод информации	Содержание учебного материала: Знать: – Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. – Архитектуры современных операционных систем. – Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".			ОК 1; ОК 2 ОК 5; ОК 9, ОК 10 ПК 4.1; ПК 4.4 ПК 7.2; ПК 7.3 ПК 7.5	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
	– Принципы управления ресурсами в операционной системе. – Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах. Уметь: – Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.			
	1 Файловая система и ввод и вывод информации. Конфигурирование файлов.	2	2	
	2 Управление процессами в операционной системе.	2	2	
	3 Резервное хранение, командные файлы.	2		
	4 Лабораторная работа № 15. Конфигурирование файлов.	2	2	
	5 Лабораторная работа № 16. Управление процессами в операционной системе.	4	4	
	6 Лабораторная работа № 17. Резервное хранение, командные файлы.	2	2	
Тема 7. Работа в операционных системах и средах	Содержание учебного материала: Знать: – Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. – Архитектуры современных операционных систем. – Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". – Принципы управления ресурсами в операционной системе. – Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах. Уметь: – Управлять параметрами загрузки операционной системы. – Выполнять конфигурирование аппаратных устройств. – Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.			ОК 1; ОК 2 ОК 5; ОК 9, ОК 10 ПК 4.1; ПК 4.4 ПК 7.2; ПК 7.3 ПК 7.5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
	– Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.			
	1 Управление безопасностью.	2	1	
	2 Планирование и установка операционной системы.	2		
	3 Лабораторная работа № 18. Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором.	2	2	
	4 Лабораторная работа № 19. Работа с операционной оболочкой.	2	2	
	5 Лабораторная работа № 20. Изучение эмуляторов операционных систем.	2	2	
	6 Лабораторная работа № 21. Установка операционной системы.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка отчетов по лабораторным работам; – ответы на контрольные вопросы; – подготовка к зачёту по лабораторным работам.	4	4	
Консультации по дисциплине		-	1	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	-	
Промежуточная аттестация	Комплексный экзамен	-	4	
Всего по дисциплине:		96	78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», мастерской «Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры».

Оборудование лаборатории «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем» и рабочих мест лаборатории:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

Мастерская «Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры»:

- системный блок Computer(R);
- Intel Pentium 2 Duo -10 ед;
- монитор (LG) – 10 ед.;
- учебно-методическое обеспечение;
- учебная мебель;
- доска зеленая пластиковая для записи мелом.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Гостев, И. М. Операционные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 164 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04951-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/492342>
2. Назаров, С. В. Современные операционные системы: учебное пособие / С. В. Назаров, А. И. Широков. – 3-е изд. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 351 с. – ISBN 978-5-4497-0385-9. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/89474.html>.
3. Операционные системы. Основы UNIX: учебное пособие / А.Б. Вавренюк, О.К. Курышева, С.В. Кутепов, В.В. Макаров. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 160 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Высшее образование: Бакалавриат). – DOI 10.12737/11186. – ISBN 978-5-16-010893-3. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1679989>
4. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды: учебник / А.В. Рудаков. – Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2022. – 304 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-906923-85-1. – Текст: электронный. – URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1843025>

Дополнительные источники:

1. Коньков, К. А. Основы операционных систем: учебник для СПО / К. А. Коньков, В. Е. Карпов. – Саратов: Профобразование, 2021. – 346 с. – ISBN 978-5-4488-1003-9. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/102196.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 560 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-501-1. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189335>. – Режим доступа: по подписке.
3. Операционные системы. Основы UNIX : учебное пособие / А.Б. Вавренюк, О.К. Курышева, С.В. Кутепов, В.В. Макаров. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 160 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/11186. - ISBN 978-5-16-010893-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1679989>

Периодические издания:

1. IT-Manager - ЭБС ibooks.ru
https://www.ibooks.ru/bookshelf?category_id=maebca2bff0941f37fc1e7d732ccc900b
2. IT-News- ЭБС ibooks.ru
https://www.ibooks.ru/bookshelf?category_id=m126e1f43489ac62b0428323466f4f1da
3. Ural Mathematical Journal - ЭБС PROФобразование <https://profspo.ru/magazines/71726>
4. Журнал "Программные продукты и системы" Электронно-библиотечная система IPR BOOKS <http://www.iprbookshop.ru/25852.html>
5. Программные продукты и системы: международный научно-практический журнал ЭБС Знаниум <https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=f9bfbd0e-239e-11e4-99c7-90b11c31de4c>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы оценивания
– Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: – Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. – Архитектуры современных операционных систем. – Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". – Принципы управления ресурсами в операционной системе. – Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Промежуточная аттестация: – дифференцированный зачет; – комплексный экзамен. Текущий контроль: – устный опрос; – письменный опрос; – технический и графический диктанты; – лабораторные работы.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: – Управлять параметрами загрузки операционной системы. – Выполнять конфигурирование аппаратных устройств. – Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. – Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.		

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет, комплексный экзамен

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Операционные системы. Эволюция операционных систем.
2. Операционные оболочки. Операционная оболочка NC. Пользовательский интерфейс. Основные приёмы работы.
3. Файловый менеджер NC. Функциональные клавиши, их назначение.
4. ОС Linux. Работа в программе MS. Функции и специальные клавиши при работе. Просмотр и редактирование пользовательского меню.
5. Файловый менеджер NC. Функциональные клавиши, их назначение.
6. Работа в ОС Linux. Текстовый редактор OpenOffice.org writer. Работа с электронными таблицами OpenOffice.org Calc. Сравнительная сложность с MS Office
7. Командная строка cmd. Работа с файлами: создание, редактирование, удаление.

8. ОС Linux. Файловый менеджер MC. Работа с панелями. Создание собственной иерархической структуры каталогов.
9. Операционная система MS DOS. Пользовательский интерфейс. Основные модули ОС.
10. Операционные оболочки. Операционная оболочка NC (FAR). Создание собственной иерархической структуры каталогов.
11. Графические программные оболочки Windows 3.x. Преимущества работы по сравнению с операционной системой MS DOS.
12. Операционные системы семейства Windows. Файловая система ОС WINDOWS. Работа в программе Проводник.
13. Операционные системы. Эволюция операционных систем.
14. Операционные системы семейства Windows. Пользовательский интерфейс. Основные объекты рабочего стола. Приемы работы с объектами WINDOWS. Стандартные программы ОС Windows.
15. Текстовый редактор NC edit.
16. Операционная система Linux. Работа в программе GNOME terminal.
17. Командная строка cmd. Работа с файлами: создание, редактирование, удаление.
18. Операционная система Linux. Работа в программе GNOME terminal.
19. Командная строка cmd. Работа с файлами: создание, редактирование, удаление.
20. Архитектура ОС. Ядро и вспомогательные модули ОС. Аппаратная зависимость и переносимость ОС. Структура ядра.
21. Графические программные оболочки Windows 3.x. Преимущества работы по сравнению с операционной системой MS DOS.
22. Пакеты прикладных программ. Интегрированный пакет Microsoft Office.
23. Операционная система MS DOS. Основные функции ОС MS DOS. Основные операции с файлами и каталогами.
24. Операционные системы семейства Windows. Пользовательский интерфейс. Основные объекты рабочего стола. Приемы работы с объектами WINDOWS. Стандартные программы ОС Windows.
25. Операционная система MS DOS. Состав ОС (файловая система, драйверы внешних устройств, командный процессор).
26. Архитектура ОС. Ядро и вспомогательные модули ОС. Аппаратная зависимость и переносимость ОС. Структура ядра.
27. Операционная система MS DOS. Состав ОС (файловая система, драйверы внешних устройств, командный процессор).
28. Архиваторы: Виды, возможности, назначение, приемы работы. Показать на примере.
29. Операционная система MS DOS. Пользовательский интерфейс. Основные модули ОС.
30. Архиваторы: Виды, возможности, назначение, приемы работы. Показать на примере.
31. Программное обеспечение ЭВМ. Классификация программного обеспечения. Пакеты прикладных программ. Интегрированный пакет Microsoft Office.
32. История возникновения ОС. Основные системные требования. Изменение настроек Windows.
33. Назначение и функции ОС. ОС для автономного компьютера. Функциональные компоненты ОС автономного компьютера.
34. Операционные системы семейства Windows. Файловая система ОС WINDOWS. Работа в программе Проводник.
35. Назначение и функции ОС. ОС для автономного компьютера. Функциональные компоненты ОС автономного компьютера.

36. Операционная система MS DOS. Пользовательский интерфейс. Основные модули ОС.
37. ОС для рабочих групп и ОС для сетей масштаба предприятия (корпоративные ОС).
38. Операционная система Linux. Виды графических оболочек. Графическая оболочка GNOME. Основные приёмы работы.
39. Операционные системы. Классификация операционных систем.
40. Операционная система Linux. Файловая система Linux. Структура каталогов.
41. Операционные системы. Классификация операционных систем.
42. Иерархическая структура файловой системы. Имена файлов. Атрибуты файлов.
43. Особенности современного этапа развития ОС. Требования к современным ОС.
44. Командная строка cmd. Работа с файлами: создание, редактирование, удаление.
45. Особенности современного этапа развития ОС. Требования к современным ОС.
46. Управление памятью. Основные функции ОС по управлению памятью. Виды памяти.
47. Операционные системы. Развитие ОС в 80-е годы.
48. ОС Linux. Файловый менеджер MC. Работа с панелями. Создание собственной иерархической структуры каталогов.
49. Операционные системы. ОС мини-компьютеров и первые локальные сети.
50. Операционные оболочки. Операционная оболочка NC (FAR). Создание собственной иерархической структуры каталогов.
51. Операционные системы. Эволюция операционных систем.
52. Операционная система Linux. Работа в программе GNOME terminal: создание структуры каталогов.
53. Операционная система MS DOS. Основные функции ОС MS DOS. Основные операции с файлами и каталогами.
54. Операционная система Linux. Работа в программе GNOME terminal: создание структуры каталогов.
55. Управление памятью. Основные функции ОС по управлению памятью. Виды памяти.
56. ОС Linux. Командная строка. Работа с файлами: создание, редактирование, удаление. Текстовый редактор vi, ed
57. Управление памятью. Основные функции ОС по управлению памятью. Виды памяти.
58. Логическая организация файловой системы. Файловая система. Файл, типы файлов.
59. Программное обеспечение ЭВМ. Классификация программного обеспечения. Пакеты прикладных программ. Интегрированный пакет Microsoft Office.
60. Управление памятью. Основные функции ОС по управлению памятью. Виды памяти.
61. Назначение и функции ОС. ОС для автономного компьютера. Функциональные компоненты ОС автономного компьютера.
62. Процессы и потоки. Управление процессами. Планирование процессов и потоков.
63. Архитектура ОС. Ядро и вспомогательные модули ОС. Аппаратная зависимость и переносимость ОС. Структура ядра.
64. Работа в ОС Linux. Работа с электронными таблицами OpenOffice.org Calc. Сравнительная сложность с MS Office
65. Процессы и потоки. Управление процессами. Планирование процессов и потоков. Мультипрограммирование в системах пакетной обработки, в режиме реального времени и в системах разделения времени.
66. Операционная система Linux. Дистрибутивы Linux. История возникновения ОС Linux.
67. Программное обеспечение ЭВМ. Классификация программного обеспечения. Пакеты прикладных программ. Интегрированный пакет Microsoft Office.

68. Ввод-вывод и файловая система (ФС). Задачи ФС по управлению файлами и устройствами.
69. Сервисное программное обеспечение: программы-драйверы, программы-упаковщики, программы оптимизации, программы восстановления информации и др.
70. ОС Linux. Работа в программе МС. Функции и специальные клавиши при работе. Просмотр и редактирование пользовательского меню.

Критерии оценки ответа на дифференцированном зачете и комплексном экзамене

Оценка «5» ставится, если студент:

- умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала;
- выделяет главные положения;
- делает самостоятельно и аргументировано анализ, обобщения, выводы;
- излагает учебный материал последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно;
- дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии;
- формулирует точное определение и истолкование основных понятий;
- излагает материал правильным техническим и литературным языком;
- отвечает правильно и обстоятельно на дополнительные вопросы преподавателя; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию преподавателя.

Оценка «4» ставится, если студент:

- даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий;
- допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала;
- допускает небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;
- излагает материал в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;
- излагает материал правильным техническим и литературным языком;
- отвечает правильно на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка «3» ставится, если студент:

- усвоил основное содержание учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
- показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений;
- аргументирует выводы и обобщения слабо, допускает в них ошибки;
- допускает ошибки и неточности в использовании научной терминологии;
- дает недостаточно четкие определения понятий;
- отвечает неполно на вопросы преподавателя (упуская и основное), допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если студент:

- не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
- не делает выводов и обобщений;
- не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;

- допускает при ответе (на один вопрос) более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя;
- не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОП.02

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ЭКЗАМЕН

Москва, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 и примерной образовательной программой по специальности, утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3 (зарегистрирована в государственном реестре ПООП (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022 г.), регистрационный номер 6)

Председатель ПЦК _____Рязанцева Е.С.

«_____» _____ 2023 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2023 г.

Разработчик:

Рязанцева Е.С. - преподаватель РАНХиГС

Трифонова М.М. – зав. методическим кабинетом КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 «АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП. 02 «Архитектура аппаратных средств» включена в общепрофессиональный учебный цикл профессиональной подготовки.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1; ОК 2 ОК 4; ОК 5 ОК 9; ПК 4.1; ПК 4.2. ПК 7.1; ПК 7.2 ПК 7.3; ПК 7.4 ПК 7.5	– получать информацию о параметрах компьютерной системы; – подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; – производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем.	– базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; – типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; – организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; – процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; – основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; – основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Администратор БД	Программист
Максимальная учебная нагрузка (всего)	58	58
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48	48
в том числе:		
лекции, уроки	16	16
лабораторные занятия	32	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2	2
Консультации по дисциплине	1	1
Промежуточная аттестация в форме экзамена	7	7

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 «Архитектура аппаратных средств»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
			Администратор баз данных	Программист	
Введение	Содержание учебного материала: Знать: – базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем.				ОК 1; ОК 2 ОК 4; ОК 5 ОК 9; ПК 4.1; ПК 4.2. ПК 7.1; ПК 7.2 ПК 7.3; ПК 7.4 ПК 7.5
	1	Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств. История развития.	2	1	
Раздел 1. Вычислительные приборы и устройства	Содержание учебного материала: Знать: – базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; – типы вычислительных систем и их архитектурные особенности. Уметь: – получать информацию о параметрах компьютерной системы.				ОК 1; ОК 2 ОК 4; ОК 5 ОК 9; ПК 4.1; ПК 4.2. ПК 7.1; ПК 7.2 ПК 7.3; ПК 7.4 ПК 7.5
Тема 1.1 Классы вычислительных машин	1	История развития вычислительных устройств и приборов. Системы счисления. Формы представления чисел в ЭВМ.	1	1	
	2	Лабораторная работа № 1. Логический синтез	5	4	
Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы	Содержание учебного материала: Знать: – базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; – типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; – организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; – процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; – основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; – основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.				ОК 1; ОК 2 ОК 4; ОК 5 ОК 9; ПК 4.1; ПК 4.2. ПК 7.1; ПК 7.2 ПК 7.3; ПК 7.4 ПК 7.5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
			Администратор баз данных	Программист	
	Уметь: – получать информацию о параметрах компьютерной системы; – подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; – производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем.				
Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	1	Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.	2	2	
Тема 2.2 Принципы организации ЭВМ	1	Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.	2	2	
Тема 2.3 Классификация и типовая структура микропроцессоров	1	Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.	2	2	
Тема 2.4 Технологии повышения производительности процессоров	1	Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.	2	2	
Тема 2.5 Компоненты системного блока	1	Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов. Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы.	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
			Администратор баз данных	Программист	
		Блоки питания. Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры. Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P.			
Тема 2.6 Подсистема памяти	1	Структура и характеристики памяти. Классы запоминающих устройств. ОЗУ, ПЗУ, КЭШ.	1	2	
	2	Лабораторная работа № 2. Составление архитектуры открытого и закрытого типа	5	4	
	3	Лабораторная работа № 3. Компоненты материнской платы	4	4	
	4	Лабораторная работа № 4. Утилиты для работы с жёсткими дисками.	4	4	
Раздел 3. Периферийные устройства	Содержание учебного материала: Знать: – организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; – процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; – основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; – основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам. Уметь: – получать информацию о параметрах компьютерной системы; – подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; – производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем.				ОК 1; ОК 2 ОК 4; ОК 5 ОК 9; ПК 4.1; ПК 4.2. ПК 7.1; ПК 7.2 ПК 7.3; ПК 7.4 ПК 7.5
Тема 3.1 Периферийные устройства вычислительной техники	1	Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиосообщения. Принтеры, сканеры. Устройство, принцип действия, подключение. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение.	1	1	
	2	Лабораторная работа № 5. Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения.	4	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
			Администратор баз данных	Программист	
	3	Лабораторная работа № 6. Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши.	2	4	
	4	Лабораторная работа № 7. Конструкция, подключение и инсталляция принтера.	4	4	
	5	Лабораторная работа № 8. Анализ конфигурации вычислительной машины.	4	4	
Тема 3.2 Нестандартные периферийные устройства	1	Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы.	1	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка отчетов по лабораторным работам; – ответы на контрольные вопросы; – подготовка к зачёту по лабораторным работам.		2	2	
Консультации по дисциплине			1	1	
Промежуточная аттестация	Экзамен		7	7	
Всего по дисциплине:			58	58	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
- 12-15 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ : учебное пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0868-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1136788>. – Режим доступа: по подписке.
2. Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 511 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-511-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1856720>
3. Степина, В. В. Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем: учебник / В.В. Степина. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-19-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1460280>

Дополнительные источники:

1. Гагарина, Л. Г. Введение в архитектуру программного обеспечения: учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, А.Р. Федоров, П.А. Федоров. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. — 320 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0649-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/971770> . – Режим доступа: по подписке.
2. Степина, В. В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы: учебник / В.В. Степина. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-07-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1423169>
3. Гуров, В. В. Архитектура и организация ЭВМ : учебное пособие для СПО / В. В. Гуров, В. О. Чуканов. — Саратов : Профобразование, 2019. — 184 с. — ISBN 978-5-

4488-0363-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86191.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4. Журнал Информационные технологии и вычислительные системы 2020 год
5. IT-Expert - ЭБС ibooks.ru
6. IT-Manager - ЭБС ibooks.ru
7. IT-News- ЭБС ibooks.ru
8. Ural Mathematical Journal - ЭБС PROФобразование
9. Журнал "Программные продукты и системы" Электронно-библиотечная система IPR BOOKS
10. Программные продукты и системы: международный научно-практический журнал ЭБС Знаниум

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы оценивания
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: – базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; – типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; – организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; – процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; – основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; – основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Промежуточная аттестация: – экзамен. Текущий контроль: – устный опрос; – лабораторные работы.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: – получать информацию о параметрах компьютерной системы; – подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; – производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем.		

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Устройства и их назначение, которые входят в системный блок ПК.
2. Устройства беспроводной связи и их характеристики.
3. Внешняя и внутренняя память, их характеристика.
4. Микропроцессор. Регистры процессора.
5. Архитектура закрытого и открытого типа.
6. Понятие о CISC процессоре.
7. Понятие о RISC процессоре.
8. Технологии повышения производительности процессоров.

9. Технология Hyper-Threading.
10. Симметричная мультимикропроцессорная система и ее особенности.
11. Архитектура SMP-системы.
12. Структура SMP-системы с общей шиной.
13. Структура SMP-системы с коммутатором типа «кроссбар».
14. Архитектура с многопортовой памятью.
15. Системы с массовой параллельной обработкой (MPP) и ее особенности.
16. Кластерные вычислительные системы и их преимущества.
17. Многопроцессорные вычислительные системы с распределенной памятью.
18. Конфигурация вычислительной машины.
19. Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности.
20. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демultipлексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.
21. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур.
22. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.
23. Организация работы и функционирование процессора.
24. Системы команд процессора.
25. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.
26. Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы.
27. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов.
28. Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы.
29. Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы.
30. Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация R&P
31. Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя.
32. Принципы хранения информации.
33. Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных.
34. Накопители Flash-память с USB интерфейсом.
35. Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение.
36. Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.
37. Принтеры, сканеры. Устройство, принцип действия, подключение.
38. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение.
39. Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы.

Критерии оценки промежуточной аттестации

Оценка «5» ставится, если студент:

- умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала;
- выделяет главные положения;
- делает самостоятельно и аргументировано анализ, обобщения, выводы;
- излагает учебный материал последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно;
- дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии;
- формулирует точное определение и истолкование основных понятий;
- излагает материал правильным техническим и литературным языком;

- отвечает правильно и обстоятельно на дополнительные вопросы преподавателя; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию преподавателя.

Оценка «4» ставится, если студент:

- даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий;
- допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала;
- допускает небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;
- излагает материал в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;
- излагает материал правильным техническим и литературным языком;
- отвечает правильно на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка «3» ставится, если студент:

- усвоил основное содержание учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
- показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений;
- аргументирует выводы и обобщения слабо, допускает в них ошибки;
- допускает ошибки и неточности в использовании научной терминологии;
- дает недостаточно четкие определения понятий;
- отвечает неполно на вопросы преподавателя (упуская и основное), допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если студент:

- не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
- не делает выводов и обобщений;
- не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
- допускает при ответе (на один вопрос) более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя;
- не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОП.03

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Москва, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 и примерной образовательной программой по специальности, утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3 (зарегистрирована в государственном реестре ПООП (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022 г.), регистрационный номер 6)

Председатель ПЦК _____ Рязанцева Е.С.

«_____» _____ 2023 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2023 г.

Разработчик:

Арзуманян Г.М. - преподаватель РАНХиГС

Трифорова М.М. – зав. методическим кабинетом КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.03 «Информационные технологии» включена в цикл общепрофессиональных дисциплины профессиональной подготовки.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1; ОК 2 ОК 4; ОК 5 ОК 9; ПК 1.6 ПК 4.1	– обрабатывать текстовую и числовую информацию. – применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. – обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	– назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. – состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. – базовые и прикладные информационные технологии – инструментальные средства информационных технологий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах «Программист»	Объем в часах «Администратор баз данных»
Максимальная учебная нагрузка (всего)	50	50
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48	48
в том числе:		
лекции, уроки	16	16
лабораторные занятия	32	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 «Информационные технологии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах «Программист»	Объем в часах «Администратор баз данных»	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях	<i>Содержание учебного материала:</i> Уметь: – Обрабатывать текстовую и числовую информацию. – Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Знать: – Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. – Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. – Базовые и прикладные информационные технологии. – Инструментальные средства информационных технологий.			ОК 1; ОК 2 ОК 4; ОК 5 ОК 9; ПК 1.6 ПК 4.1
	1 Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства. Операционная система. Назначение. Виды.	2	2	
	2 Антивирусное ПО. Назначение. Виды.	1	1	
	3 Компьютерные сети. Локальные и глобальные.	1	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: – работа с конспектом, ответы на контрольные вопросы.	2	2	
Тема 2. Знакомство и работа с офисным ПО.	<i>Содержание учебного материала:</i> Уметь: – Обрабатывать текстовую и числовую информацию. – Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. – Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ. Знать: – Базовые и прикладные информационные технологии.			ОК 1; ОК 2 ОК 4; ОК 5 ОК 9; ПК 1.6 ПК 4.1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах «Программист»	Объем в часах «Администратор баз данных»	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
	– Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. – Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. – Инструментальные средства информационных технологий.				
	1	Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности.	2	2	
	2	Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности.	2	2	
	3	Формулы VB (макросы).	2	2	
	4	Программа подготовки презентаций.	1	1	
	5	Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация.	1	1	
	6	Понятие компьютерной графики. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики.	1	1	
	7	Работа в многофункциональном графическом редакторе.	1	1	
Лабораторный практикум	<i>Содержание учебного материала:</i> Уметь: – Обрабатывать текстовую и числовую информацию. – Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. – Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ. Знать: – Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. – Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. – Базовые и прикладные информационные технологии. – Инструментальные средства информационных технологий.				ОК 1; ОК 2 ОК 4; ОК 5 ОК 9; ПК 1.6 ПК 4.1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах «Программист»	Объем в часах «Администратор баз данных»	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
	1	Лабораторная работа № 1. Открытие приложения текстового процессора. Редактирование документа. Выделение блоков текста. Операции с выделенным текстом. Контекстное меню. Масштабирование рабочего окна. Форматирование абзацев.	2	2	
	2	Лабораторная работа № 2. Работа со списками. Маркированные и нумерованные списки. Автоматические списки. Форматирование списков. Работа со стилями. Создание стиля.	2	2	
	3	Лабораторная работа № 3. Проверка орфографии, грамматики, смена языка, расстановка переносов. Поиск и замена текста. Вставка специальных символов. Создание и редактирование таблиц. Сортировка таблиц. Вычисления в таблицах. Преобразование текста в таблицу.	2	2	
	4	Лабораторная работа № 4. Использование гиперссылок. Оформление документа. Создание титульного листа. Создание списка литературы Страницы и разделы документа Разбивка документа на страницы. Разрывы страниц. Нумерация страниц.	2	2	
	5	Лабораторная работа № 5. Колончатые тексты. Внесение исправлений в текст. Создание составных документов. Слияние документов. Колонтитулы. Размещение колонтитулов. Создание сносок и примечаний. Создание оглавления.	2	2	
	6	Лабораторная работа №6 Работа с рисунками в документе. Вставка рисунков. Составление блок-схемы. Переупорядочивание слоев рисунка и вращение фигур. Создание рисунка-подложки для текста. Управление обтеканием рисунка текстом. Работа с научными формулами.	2	2	
	7	Лабораторная работа № 7. Открытие приложения табличного процессора. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа. Знакомство с элементами окна.	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах «Программист»	Объем в часах «Администратор баз данных»	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
	8	Лабораторная работа № 8. Перемещение указателя ячейки (активной ячейки), выделение различных диапазонов, ввод и редактирование данных, установка ширины столбцов, использование автозаполнения, ввод формул для ячеек смежного/несмежного диапазона, копирование формул на смежные/несмежные ячейки.	4	4	
	9	Лабораторная работа № 9. Работа с диаграммами. Вставка столбцов. Работа со списками. Графические объекты, макросы. Создание графических объектов с помощью вспомогательных приложений.	4	4	
	10	Лабораторная работа № 10. Оформление итогов и создание сводных таблиц.	4	4	
	11	Лабораторная работа № 11. Назначение системы подготовки презентации. Знакомство с программой. Разработка презентации: макеты оформления и разметки. Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов. Анимация объектов. Создание автоматической презентации.	2	2	
	12	Лабораторная работа № 12. Создание управляющих кнопок. Сохранение и подготовка презентации к демонстрации.	2	2	
	13	Лабораторная работа № 13. Создание и редактирование рисунка в графическом редакторе.	2	2	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет		2	2	
Всего по дисциплине:			50	50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: учебного кабинета «Информатики».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;
- аудиторная доска для письма;
- компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся.

Технические средства обучения:

- мультимедиа проектор;
- проекционный экран;
- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 178 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07791-9. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/494491>
2. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 327 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06399-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/48960>
3. Япарова, Ю.А. Информационные технологии. Практикум с примерами решения задач: учебно-практическое пособие / Япарова Ю.А. – Москва: КноРус, 2021. – 226 с. – ISBN 978-5-406-06253-1. – URL: <https://book.ru/book/938667>. – Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Информационные технологии в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова; под редакцией В. В. Трофимова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 238 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03964-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469957>
2. Информационные технологии в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова; ответственный редактор В. В. Трофимов. – перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 390 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03966-5. –

Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/45118>

3. Синаторов, С.В. Информационные технологии. Задачник: учебное пособие / Синаторов С.В. – Москва: КноРус, 2020. – 253 с. – ISBN 978-5-406-01329-8. – URL: <https://book.ru/book/934646>. – Текст: электронный.
4. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0899-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1541012>

Периодические издания:

1. IT-Manager - ЭБС ibooks.ru
https://www.ibooks.ru/bookshelf?category_id=maebca2bff0941f37fc1e7d732ccc900b
2. IT-News- ЭБС ibooks.ru
https://www.ibooks.ru/bookshelf?category_id=m126e1f43489ac62b0428323466f4f1da
3. Ural Mathematical Journal - ЭБС PROОбразование <https://profspo.ru/magazines/71726>
4. Журнал "Программные продукты и системы" Электронно-библиотечная система IPR BOOKS <http://www.iprbookshop.ru/25852.html>
5. Программные продукты и системы: международный научно-практический журнал ЭБС Знаниум <https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=f9bfbd0e-239e-11e4-99c7-90b11c31de4c>
6. Журнал Информационные технологии и вычислительные системы 2020 год
7. IT-Expert - ЭБС ibooks.ru
8. Журнал "Прикладная информатика" Электронно-библиотечная система IPR BOOKS

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы оценивания
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: – Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. – Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. – Базовые и прикладные информационные технологии. – Инструментальные средства информационных технологий.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Промежуточная аттестация: – дифференцированный зачет. Текущий контроль: – устный опрос; – тестирование; – лабораторные работы.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: – Обработать текстовую и числовую информацию. – Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. – Обработать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.		

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Основные уровни информатики
2. Определение информатики как научного направления. Суть понятия информации.
3. Определение и задачи информационной технологии.
4. Информационные технологии как система.
5. Базовые информационные процессы. Извлечение информации. Формы исследования данных.
6. Числовая и нечисловая обработка информации. Виды обработки информации.
7. Архитектура ЭВМ с точки зрения обработки информации.
8. Базовые информационные процессы. Обработка информации. Особенности принятия решений в различных условиях.
9. Базовые информационные процессы. Хранение информации. Классификация БД по характерным признакам.

10. Базовые информационные процессы. Хранение информации. Сформулировать подходы к проектированию баз данных. Интеграция и распределение данных.
11. Что такое СУБД и каковы ее стандарты?
12. Базовые информационные процессы. Представление и использование информации.
13. Какие существуют типы базовых информационных технологий?
14. Базовые информационные технологии. Характерные особенности мультимедиа-технологий.
15. Виды информационных угроз. Способы защиты информации от нарушений работоспособности компьютерных систем.
16. Виды преднамеренных информационных угроз. Задачи по защите от преднамеренных информационных угроз.
17. Что такое идентификация и аутентификация?
18. Способы разграничения доступа к информационным ресурсам.
19. Что такое криптография и каковы ее основные задачи.
20. Какие существуют уровни защиты от компьютерных вирусов.
21. Защита информации в компьютерных сетях.
22. Разновидности архитектур компьютерных сетей, их характеристика.
23. Модели архитектуры “клиент-сервер”.
24. Двухзвенная и трехзвенная архитектуры модели “клиент-сервер”, их отличие.
25. Особенности архитектуры “клиент-сервер”, основанной на Web-технологии?
26. Какие функции реализует интеллектуальная система?
27. Основные свойства информационно-поисковых систем.
28. Какие информационные технологии используются в корпоративном управлении.
29. Информационные технологии в промышленности и экономике.
30. Информационные технологии автоматизированного проектирования.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

«Отлично»

- теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

«Хорошо»

- теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«Удовлетворительно»

- теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно»

- теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И
ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОП.04

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ЭКЗАМЕН

Москва, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 и примерной образовательной программой по специальности, утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3 (зарегистрирована в государственном реестре ПООП (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022 г.), регистрационный номер 6)

Председатель ПЦК _____ Рязанцева Е.С.

«_____» _____ 2023 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2023 г.

Разработчик:
Гамидов Л.Ш. - преподаватель РАНХиГС

Трифорова М.М. – зав. методическим кабинетом КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 «ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.04 «Основы алгоритмизации и программирования» включена в общепрофессиональный учебный цикл профессиональной подготовки.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1; ОК 2 ОК 4; ОК 5 ОК 9; ПК 1.1 - ПК 1.5 ПК 2.4; ПК 2.5	– Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. – Использовать программы для графического отображения алгоритмов. – Определять сложность работы алгоритмов. – Работать в среде программирования. – Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. – Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. – Выполнять проверку, отладку кода программы.	– Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. – Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. – Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. – Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм. – Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка. – Понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Администратор баз данных	Программист
Максимальная учебная нагрузка (всего)	188	190
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	173	173
в том числе:		
лекции, уроки	78	86
лабораторные занятия	94	86
консультации по дисциплине	1	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8	10
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	<i>7</i>	<i>7</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 «Основы алгоритмизации и программирования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
Раздел 1. Введение в программирование	Содержание учебного материала: Уметь: – Использовать программы для графического отображения алгоритмов. – Определять сложность работы алгоритмов. – Работать в среде программирования. – Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. Знать: – Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. – Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. – Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.			ОК 1; ОК 2 ОК 4; ОК 5 ОК 9; ПК 1.1 - ПК 1.5 ПК 2.4; ПК 2.5
Тема 1.1 Языки программирования	1 Развитие языков программирования. Обзор языков программирования. Области применения языков программирования. Стандарты языков программирования. Среда проектирования. Компиляторы и интерпретаторы.	2	2	
	2 Жизненный цикл программы. Программа. Программный продукт и его характеристики. Основные этапы решения задач на компьютере.	2	2	
	3 Лабораторная работа № 1. Знакомство со средой программирования. Компиляторы и интерпретаторы.	2	2	
Тема 1.2 Типы данных	1 Типы данных. Простые типы данных. Производные типы данных. Структурированные типы данных.	2	2	
Раздел 2. Обзор языка программирования	Содержание учебного материала: Уметь: – Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. – Использовать программы для графического отображения алгоритмов. – Определять сложность работы алгоритмов.			ОК 1; ОК 2 ОК 4; ОК 5 ОК 9; ПК 1.1 - ПК 1.5 ПК 2.4; ПК 2.5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
	– Работать в среде программирования. – Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. – Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. – Выполнять проверку, отладку кода программы. Знать: – Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. – Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. – Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.			
Тема 2.1 Операторы языка программирования	1 Операции и выражения. Правила формирования и вычисления выражений. Структура программы. Ввод и вывод данных. Оператор присваивания. Составной оператор. Условный оператор. Оператор выбора.	2	2	
	2 Цикл с постусловием. Цикл с предусловием. Цикл с параметром. Вложенные циклы.	2	2	
	3 Массивы. Двумерные массивы. Строки. Стандартные процедуры и функции для работы со строками.	2	2	
	4 Структурированный тип данных – множество. Операции над множествами. Комбинированный тип данных – запись. Файлы последовательного доступа. Файлы прямого доступа.	2	2	
	5 Лабораторная работа № 2. Разработка программ линейной структуры.	2	2	
	6 Лабораторная работа № 3. Составление программ разветвляющейся структуры.	2	2	
	7 Лабораторная работа № 3. Составление программ разветвляющейся структуры. (продолжение)	2	2	
	8 Лабораторная работа № 4. Составление программ циклической структуры.	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
			Администратор баз данных	Программист	
	9	Лабораторная работа № 5. Обработка одномерных массивов.	2	2	
	10	Лабораторная работа № 6. Обработка двумерных массивов.	2	2	
	11	Лабораторная работа № 7. Работа со строками.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка отчетов по лабораторным работам; – ответы на контрольные вопросы; – подготовка к зачёту по лабораторным работам.		2	2	
Консультации по дисциплине			0	0	
Текущий контроль за семестр	контрольная работа		2	2	
Всего за 3 семестр:			34	34	
Раздел 3. Функции и структура программы	Содержание учебного материала: Уметь: – Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. – Использовать программы для графического отображения алгоритмов. – Определять сложность работы алгоритмов. – Работать в среде программирования. – Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. – Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. – Выполнять проверку, отладку кода программы. Знать: – Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. – Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования.				ОК 1; ОК 2 ОК 4; ОК 5 ОК 9; ПК 1.1 - ПК 1.5 ПК 2.4; ПК 2.5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
			Администратор баз данных	Программист	
	– Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. – Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм.				
Тема 3.1 Процедуры и функции	1	Общие сведения о подпрограммах. Определение и вызов подпрограмм.	2	2	
	2	Область видимости и время жизни переменной. Механизм передачи параметров. Организация функций	2	2	
	3	Рекурсия. Программирование рекурсивных алгоритмов.	2	2	
	4	Рекурсия. Программирование рекурсивных алгоритмов. (продолжение)	2	2	
	5	Лабораторная работа № 8. Работа с данными типа множество.	2	2	
	6	Лабораторная работа № 9. Файлы последовательного доступа.	2	2	
	7	Лабораторная работа № 10. Типизированные файлы.	2	2	
	8	Лабораторная работа № 11. Нетипизированные файлы.	2	2	
	8	Лабораторная работа № 12. Организация процедур.	2	2	
	9	Лабораторная работа № 12. Организация процедур. (продолжение)	2	2	
	10	Лабораторная работа № 13. Организация функций.	2	2	
	11	Лабораторная работа № 13. Организация функций. (продолжение)	2	2	
	12	Лабораторная работа № 14. Применение рекурсивных функций.	2	2	
	13	Лабораторная работа № 14. Применение рекурсивных функций. (продолжение)	2	2	
Тема 3.2 Структуризация	1	Основы структурного программирования.	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
			Администратор баз данных	Программист	
в программировании	2	Основы структурного программирования. (продолжение)	2	2	
	3	Методы структурного программирования.	2	2	
	4	Методы структурного программирования. (продолжение)	2	2	
	5	Лабораторная работа № 15. Методы структурного программирования.	2	2	
	6	Лабораторная работа № 15. Методы структурного программирования. (продолжение)	2	2	
Тема 3.3 Модульное программирование	1	Модульное программирование. Понятие модуля.	2	2	
	2	Структура модуля. Стандартные модули.	2	2	
	3	Компиляция и компоновка программы.	2	2	
	4	Лабораторная работа № 16. Программирование модуля.	2	2	
	5	Лабораторная работа № 17. Создание библиотеки подпрограмм.	2	2	
	6	Лабораторная работа № 18. Компиляция и компоновка программы.	2	2	
		Лабораторная работа № 18. Компиляция и компоновка программы. (продолжение)	2	2	
Раздел 4. Основные конструкции языков программирования	Содержание учебного материала: Уметь: – Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. – Использовать программы для графического отображения алгоритмов. – Определять сложность работы алгоритмов. – Работать в среде программирования. – Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. – Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. – Выполнять проверку, отладку кода программы.				ОК 1; ОК 2 ОК 4; ОК 5 ОК 9; ПК 1.1 - ПК 1.5 ПК 2.4; ПК 2.5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
			Администратор баз данных	Программист	
	Знать: – Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. – Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. – Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. – Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм – Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка.				
Тема 4.1 Указатели	1	Указатели. Описание указателей.	2	2	
	2	Основные понятия и применение динамически распределяемой памяти. Создание и удаление динамических переменных.	2	2	
	3	Структуры данных на основе указателей. Задача о стеке.	2	2	
	4	Лабораторная работа № 19. Использование указателей для организации связанных списков.	2	2	
	5	Лабораторная работа № 20. Применение динамически распределяемой памяти. Создание и удаление динамических переменных.	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
			Администратор баз данных	Программист	
Раздел 5. Объектно-ориентированное программирование	Содержание учебного материала: Уметь: – Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. – Использовать программы для графического отображения алгоритмов. – Определять сложность работы алгоритмов. – Работать в среде программирования. – Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. – Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. – Выполнять проверку, отладку кода программы. Знать: – Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. – Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. – Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. – Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм – Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка. – Понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.				ОК 1; ОК 2 ОК 4; ОК 5 ОК 9; ПК 1.1 - ПК 1.5 ПК 2.4; ПК 2.5
Тема 5.1 Основные принципы объектно-ориентированного программирования	1	История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс.	2	2	
	2	Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм.	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
			Администратор баз данных	Программист	
	3	Классы объектов. Компоненты и их свойства.	2	2	
	4	Событийно-управляемая модель программирования. Компонентно-ориентированный подход.	2	2	
	5	Лабораторная работа № 21. Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события.	2	2	
	6	Лабораторная работа № 21. Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события. (продолжение)	2	2	
Тема 5.2 Интегрированная среда разработчика	1	Требования к аппаратным и программным средствам интегрированной среды разработчика.	2	2	
	2	Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты. Форма и размещение на ней управляющих элементов.	2	2	
	3	Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта.	2	2	
	4	Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта.	2	2	
	5	Лабораторная работа № 22. Изучение интегрированной среды разработчика.	2	2	
	6	Лабораторная работа № 23. Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом.	2	2	
	7	Лабораторная работа № 24. Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: — подготовка отчетов по лабораторным работам; — ответы на контрольные вопросы; — подготовка к зачёту по лабораторным работам.		4	4	
Консультации по дисциплине			0	0	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
			Администратор баз данных	Программист	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет		2	2	
Всего за 4 семестр:			96	96	
Тема 5.3 Визуальное событийно-управляемое программирование	1	Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение.	1	2	
	2	Дополнительные элементы управления. Свойства компонентов. Виды свойств. Синтаксис определения свойств. Назначения свойств и их влияние на результат. Управление объектом через свойства.	1	2	
	3	События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий.	1	2	
	4	Лабораторная работа № 25. События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение	2	2	
	5	Лабораторная работа № 25. События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение (продолжение)	2	-	
	6	Лабораторная работа № 26. Создание процедур на основе событий.	2	2	
	7	Лабораторная работа № 26. Создание процедур на основе событий. (продолжение)	1	-	
	8	Лабораторная работа № 27. Создание проекта с использованием кнопочных компонентов.	2	2	
	9	Лабораторная работа № 28. Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню.	2	2	
Тема 5.4 Разработка оконного приложения	1	Разработка функционального интерфейса приложения. Создание интерфейса приложения.	2	2	
	2	Разработка функционального интерфейса приложения. Создание интерфейса приложения (продолжение)	-	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
			Администратор баз данных	Программист	
	3	Разработка функциональной схемы работы приложения.	1	2	
	4	Разработка игрового приложения.	1	2	
	5	Лабораторная работа № 28. Разработка функциональной схемы работы приложения.	2	2	
	6	Лабораторная работа № 28. Разработка функциональной схемы работы приложения. (продолжение)	2	-	
	7	Лабораторная работа № 30. Разработка оконного приложения с несколькими формами.	2	2	
	8	Лабораторная работа № 30. Разработка оконного приложения с несколькими формами. (продолжение)	1	-	
	9	Лабораторная работа № 31. Разработка игрового приложения.	2	2	
	10	Лабораторная работа № 31. Разработка игрового приложения. (продолжение)	1	-	
Тема 5.5 Этапы разработки приложений	1	Разработка приложения. Проектирование объектно-ориентированного приложения.	2	2	
	2	Создание интерфейса пользователя.	2	2	
	3	Тестирование, отладка приложения.	2	2	
	4	Лабораторная работа № 32. Создание процедур обработки событий. Компиляция и запуск приложения.	2	2	
	5	Лабораторная работа № 33. Разработка интерфейса приложения. Тестирование, отладка приложения.	2	2	
Тема 5.6 Иерархия классов	1	Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события. Перегрузка методов.	1	2	
	2	Тестирование и отладка приложения. Решение задач	2	2	
	3	Лабораторная работа № 34. Объявления класса. Создание наследованного класса.	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
			Администратор баз данных	Программист	
	4	Лабораторная работа № 34. Объявления класса. Создание наследованного класса. (продолжение)	1	-	
	5	Лабораторная работа № 35. Программирование приложений.	2	2	
	6	Лабораторная работа № 36. Перегрузка методов.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка отчетов по лабораторным работам; – ответы на контрольные вопросы; – подготовка к зачёту по лабораторным работам.		2	4	
Консультации по дисциплине			1	1	
Промежуточная аттестация	<i>Экзамен</i>		7	7	
Всего за 5 семестр:			58	60	
Всего по дисциплине:			188	190	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программирования и баз данных», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:
EclipseIDEforJavaEEDevelopers, NETFrameworkJDK8, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisualStudio, NetBeans, MySQLInstallerforWindows, SQLServerManagementStudio, AndroidStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, IntelliJIDEA.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на Python: учебное пособие / С.Р. Гуриков. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 343 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-553-0. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1217737> (дата обращения: 26.02.2021). – Режим доступа: по подписке.
2. Колдаев, В. Д. Основы алгоритмизации и программирования: учебное пособие / В. Д. Колдаев; под ред. проф. Л. Г. Гагариной. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 414 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0733-7. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1151517>. – Режим доступа: по подписке.
3. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская; под редакцией В. В. Трофимова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 137 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07321-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/493261>

Дополнительные источники:

1. Канцедаль, С. А. Алгоритмизация и программирование: учебное пособие / С.А. Канцедаль. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 352 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0727-6. – Текст: электронный. –

URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189320> (дата обращения: 26.02.2021). –

Режим доступа: по подписке.

2. Фризен, И. Г. Основы алгоритмизации и программирования (среда PascalABC.NET): учебное пособие / И.Г. Фризен. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – 392 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-005-4. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1047096>. – Режим доступа: по подписке.

Периодические издания:

1. IT-Manager – ЭБС ibooks.ru
https://www.ibooks.ru/bookshelf?category_id=maebca2bff0941f37fc1e7d732ccc900b
2. IT-News – ЭБС ibooks.ru
https://www.ibooks.ru/bookshelf?category_id=m126e1f43489ac62b0428323466f4f1da
3. Ural Mathematical Journal – ЭБС PROОбразование <https://profspo.ru/magazines/71726>
4. Журнал "Программные продукты и системы" Электронно-библиотечная система IPR BOOKS <http://www.iprbookshop.ru/25852.html>
5. Программные продукты и системы: международный научно-практический журнал ЭБС Знаниум <https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=f9bfbd0e-239e-11e4-99c7-90b11c31de4c>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы оценивания
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: – Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. – Использовать программы для графического отображения алгоритмов. – Определять сложность работы алгоритмов. – Работать в среде программирования. – Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. – Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. – Выполнять проверку, отладку кода программы.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Промежуточная аттестация: – контрольная работа; – дифференцированный зачёт – экзамен Текущий контроль: – устный опрос; – лабораторные работы.
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: – Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. – Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. – Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. – Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм – Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка – Понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.		

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Развитие языков программирования.
2. Обзор языков программирования. Области применения языков программирования. Стандарты языков программирования. Среда проектирования. Компиляторы и интерпретаторы.
3. Жизненный цикл программы.
4. Программа. Программный продукт и его характеристики.
5. Основные этапы решения задач на компьютере.
6. Типы данных. Простые типы данных. Производные типы данных. Структурированные типы данных.
7. Операции и выражения. Правила формирования и вычисления выражений. Структура программы. Ввод и вывод данных. Оператор присваивания. Составной оператор.
8. Условный оператор. Оператор выбора.
9. Цикл с постусловием. Цикл с предусловием. Цикл с параметром. Вложенные циклы.
10. Массивы. Двумерные массивы. Строки. Стандартные процедуры и функции для работы со строками.
11. Структурированный тип данных – множество. Операции над множествами.
12. Комбинированный тип данных – запись. Файлы последовательного доступа. Файлы прямого доступа
13. Общие сведения о подпрограммах. Определение и вызов подпрограмм. Область видимости и время жизни переменной. Механизм передачи параметров. Организация функций.
14. Рекурсия. Программирование рекурсивных алгоритмов
15. Работа с данными типа множество.
16. Файлы последовательного доступа.
17. Типизированные файлы.
18. Нетипизированные файлы.
19. Организация процедур.
20. Организация функций.
21. Применение рекурсивных функций.
22. Основы структурного программирования. Методы структурного программирования. Модульное программирование. Понятие модуля. Структура модуля. Компиляция и компоновка программы. Стандартные модули.
23. Указатели. Описание указателей. Основные понятия и применение динамически распределяемой памяти. Создание и удаление динамических переменных.
24. Структуры данных на основе указателей.
25. Задача о стеке.
26. Использование указателей для организации связанных списков.
27. История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс.
28. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм.
29. Классы объектов. Компоненты и их свойства.
30. Событийно-управляемая модель программирования. Компонентно-ориентированный подход.
31. Требования к аппаратным и программным средствам интегрированной среды разработчика.

32. Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты. Форма и размещение на ней управляющих элементов.
33. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта.
34. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта.
35. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта.
36. Настройка среды и параметров проекта.
37. Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение.
38. Дополнительные элементы управления. Свойства компонентов. Виды свойств. Синтаксис определения свойств. Назначения свойств и их влияние на результат. Управление объектом через свойства.
39. События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий.
40. Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм
41. Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения

Практические задания:

1. В массиве целых чисел найти количество простых чисел в части массива, расположенной между максимальным и минимальным элементами. Вывести сообщение о количестве простых чисел в части массива, если они были найдены, и сообщение, если таких чисел не было.
2. Вводится последовательность ненулевых чисел, 0 - конец последовательности. Определить тип последовательности и вывести сообщение на экран.
3. Дана текстовая строка, состоящая из заглавных латинских букв. Требуется найти подстроку из трёх букв, которая встречается в данной строке чаще всего. Например, в строке DEFDEFABCABCZABCDEFDEF чаще всего (4 раза) встречается подстрока DEF.
4. Число совершенно, если оно равно сумме всех своих делителей, кроме самого себя. Пример: $6=1+2+3$. Найдите все совершенные числа от 1 до 1000 и выведите их на экран. Подсказка: вам необходимо найти все делители от 1 до исследуемого числа. Делителем числа называется число, которое делит данное без остатка ($a \bmod b=0$).
5. Дана строка символов длиной n. Требуется заменить в ней группу букв foot группой букв feet.
6. В массиве типа integer хранятся числа. Число элементов NxN. Зеркально отобразить ее элементы относительно побочной диагонали. Вывести результат на экран.
7. В массиве типа integer хранятся числа. Число элементов NxN. Зеркально отобразить ее элементы относительно главной диагонали. Вывести результат на экран.
8. В массиве типа integer хранятся числа. Число элементов NxN. Зеркально отобразить ее элементы относительно вертикальной оси симметрии. Вывести результат на экран.
9. В массиве типа integer хранятся числа. Число элементов NxN. Зеркально отобразить ее элементы относительно горизонтальной оси симметрии. Вывести результат на экран.
10. В массиве типа integer хранятся числа. Число элементов NxN. Повернуть ее на 180 градусов и вывести результат на экран.
11. В массиве типа integer хранятся числа. Число элементов NxN. Повернуть ее на 90 градусов

- против часовой стрелки и вывести результат на экран.
12. В массиве типа `integer` хранятся числа. Число элементов $N \times N$. Повернуть ее на 90 градусов по часовой стрелке и вывести результат на экран.
 13. Дано: целочисленная матрица из n строк и m столбцов.
Найти: максимум из наименьших элементов столбцов.
 14. В двумерном массиве целых чисел определить, сколько раз в нем встречается элемент со значением X .
 15. Программа выделяет из строки (введенной пользователем) числа (только целые) и помещает их в массив, содержимое которого затем выводится на экран.
 16. Найти в строке все заданные последовательности символов и заменить их другой последовательностью.
 17. Определить, как часто встречается определенный символ в строке.
 18. Оставить в строке только один экземпляр каждого встречающегося символа.
 19. Добавить в строку пробелы после знаков препинания, если они там отсутствуют.
 20. Подсчитать количество слов во введенной пользователем строке. Для упрощения задачи считаем, что слова разделяются исключительно одним пробелом, а первый и последний символы строки не являются пробелами.
 21. Удалить из строки все слова, длина которых меньше пяти символов. В строке не используются знаки препинания.
 22. Дана строка, состоящая из слов и чисел, отделенных друг от друга пробелами. Сформировать три строки, одна из которых содержит только целые числа, встречающиеся в исходной строке, вторая - только вещественные числа, а третья – оставшиеся слова.
 23. Пользователь вводит дату в формате `'dd.mm.yyyy'`, которая присваивается строчной переменной `s`. Необходимо преобразовать строку в запись `d`, имеющую три числовых поля – `day`, `month`, `year`.
 24. На основе записей создать каталог из журналов и статей. Выдавать информацию о публикациях, удовлетворяющих тому или иному критерию, например, изданных с 2000 года.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка «5» ставится, если студент:

- умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала;
- выделяет главные положения;
- делает самостоятельно и аргументировано анализ, обобщения, выводы;
- излагает учебный материал последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно;
- дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии;
- формулирует точное определение и истолкование основных понятий;
- излагает материал правильным техническим и литературным языком;
- отвечает правильно и обстоятельно на дополнительные вопросы преподавателя; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию преподавателя.

Оценка «4» ставится, если студент:

- даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий;
- допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала;
- допускает небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;

- излагает материал в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;
- излагает материал правильным техническим и литературным языком;
- отвечает правильно на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка «3» ставится, если студент:

- усвоил основное содержание учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- излагает материал бессистемно, фрагментарно, не всегда последовательно;
- показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений;
- аргументирует выводы и обобщения слабо, допускает в них ошибки;
- допускает ошибки и неточности в использовании научной терминологии;
- дает недостаточно четкие определения понятий;
- отвечает неполно на вопросы преподавателя (упуская и основное), допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если студент:

- не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
- не делает выводов и обобщений;
- не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
- допускает при ответе (на один вопрос) более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя;
- не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОП.05

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Москва, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденным Министерством образования и науки РФ от «09» декабря 2016 г. № 1547 и примерной основной образовательной программой среднего профессионального образования ППССЗ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», включенной в Федеральный реестр примерных образовательных программ СПО, регистрационный номер 09.02.07-170511, дата регистрации 11.05.2017г.

Председатель ПЦК _____ Частилова Н.Л.

«_____» _____ 2023 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2023 г.

Разработчик:

Мерзлякова А.В. - преподаватель РАНХиГС

Трифорова М.М. – зав. методическим кабинетом КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.05 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» включена в общепрофессиональный цикл.

Связь учебной дисциплины с другими учебными дисциплинами и (или) профессиональными модулями (междисциплинарными курсами):

- ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документирование.
- ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
1	2	3
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 7.5	- использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. - защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. - анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. - находить и использовать необходимую экономическую информацию.	- основные положения Конституции Российской Федерации. - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. - понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. - законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. - организационно-правовые формы юридических лиц. - правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. - порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. - правила оплаты труда. - роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. - право социальной защиты граждан. - понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. - виды административных правонарушений и административной ответственности. - нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Администратор баз данных	Программист
Максимальная учебная нагрузка (всего)	42	32
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40	30
в том числе:		
лекции, уроки	24	16
практические занятия, семинары	16	14
консультации по дисциплине		
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
1	2	3	4	5
Введение в предмет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности».	1. Содержание учебного материала: Знать: -Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. - Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.			ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 7.5
	2. Тематика учебных занятий			
	Лекция: Предмет, содержание и задачи дисциплины.	2	2	
Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности.	1. Содержание учебного материала: Уметь: -Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. - Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. -Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. -Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Знать: - Основные положения Конституции Российской Федерации. - Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. - Организационно-правовые формы юридических лиц. - Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. - Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.			ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 7.5
	2. Тематика учебных занятий			
	Лекция: Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ.	2	2	

	Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация. Гражданская правоспособность и дееспособность. Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация. Понятие и виды экономических споров. Иск.			
	Лекция: Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ. Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация. Гражданская правоспособность и дееспособность. Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация. Понятие и виды экономических споров. Иск. <i>(продолжение)</i>	2	-	
	Практическое занятие Анализ законодательства регламентирующего предпринимательскую деятельность.	2	2	
	3. Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка докладов по заданным темам.	1	1	
Тема 2. Трудовые правоотношения.	1. Содержание учебного материала: Уметь: -Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. - Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. -Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. -Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Знать: - Основные положения Конституции Российской Федерации. - Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. -Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. - Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.			ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 7.5

	-Организационно-правовые формы юридических лиц. - Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. - Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. - Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. - Правила оплаты труда. -Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. - Право социальной защиты граждан. - Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. -Виды административных правонарушений и административной ответственности. - Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.			
	2. Тематика учебных занятий			
	Лекция: Общая характеристика законодательства РФ, о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.	2	2	
	Лекция: Понятие трудового договора, его значение. Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления. Понятие и условия выплаты заработной платы. Дисциплинарная и материальная ответственность Трудовые споры.	2	2	
	Лекция: Понятие трудового договора, его значение. Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления. Понятие и условия выплаты заработной платы. Дисциплинарная и материальная ответственность Трудовые споры. (продолжение)	2	-	
	Практическое занятие Анализ законодательства регулирующего трудовые правоотношения.	2	1	
	Практическое занятие	2	1	

	Анализ законодательства определяющего роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Право социальной защиты граждан.			
	Практическое занятие Правовое регулирование правил оплаты труда работников	2	2	
	Практическое занятие Анализ законодательства регулирующего вопросы дисциплинарной и материальной ответственности в рамках трудовых правоотношений.	2	2	
	Практическое занятие Правовое регламентирование процедуры разрешения трудовых споров	2	2	
Тема 3. Правовые режимы информации.	1. Содержание учебного материала: Уметь: -Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. - Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. -Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. -Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Знать: - Основные положения Конституции Российской Федерации. - Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. -Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. - Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. -Организационно-правовые формы юридических лиц. - Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. - Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. - Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. - Правила оплаты труда. -Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. - Право социальной защиты граждан. - Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника.			ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 7.5

	-Виды административных правонарушений и административной ответственности. - Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.			
	2. Тематика учебных занятий			
	Лекция: Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности. Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны.	2	2	
	Лекция: Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей. Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных. Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности.	2	2	
	Лекция: (продолжение) Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей. Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных. Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности.	2	-	
	Практическое занятие Анализ законодательства устанавливающего правовые режимы информации и регулирующих вопросы информационной безопасности.	2	2	
	3. Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка докладов по заданным темам.	1	1	
Тема 4. Административные правонарушения и административная ответственность.	1. Содержание учебного материала: Уметь: -Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. - Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. -Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. -Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Знать:			ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 7.5

	- Основные положения Конституции Российской Федерации. - Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. - Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. - Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. - Виды административных правонарушений и административной ответственности. - Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.			
	2. Тематика учебных занятий			
	Лекция: Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности. Понятие и виды административных правонарушений. Понятие и виды административных наказаний.	2	2	
	Лекция: (продолжение) Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности. Понятие и виды административных правонарушений. Понятие и виды административных наказаний.	2	-	
	Практическое занятие Правовое регулирование процесса привлечения к административной ответственности.	2	2	
Дифференцированный зачет		2	2	
Всего:		42	32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.

Технические средства обучения: системный блок, монитор, мультимедиа проектор

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Николюкин С.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности (тестовые задания) : учебное пособие / Николюкин С.В. — Москва : Русайнс, 2021. — 95 с. — ISBN 978-5-4365-5230-9. — URL: <https://book.ru/book/937042> (дата обращения: 08.02.2021). — Текст : электронный.
2. Хабибулин А. Г. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / А. Г. Хабибулин, К. Р. Мурсалимов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 364 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0874-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150310> (дата обращения: 08.02.2021). — Режим доступа: по подписке. — (ЭБС Znanium.com)
3. Гуреева М. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / М.А. Гуреева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 239 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0743-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1225693> (дата обращения: 08.02.2021). — Режим доступа: по подписке.
4. Кухаренко Т. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для СПО / Т. А. Кухаренко. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 с. — ISBN 978-5-4488-1017-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/102330.html> (дата обращения: 08.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительные источники:

1. Некрасов С.И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебное пособие / Некрасов С.И., Зайцева-Савкович Е.В., Питрюк А.В. — Москва : Юстиция, 2020. — 211 с. — ISBN 978-5-4365-4667-4. — URL: <https://book.ru/book/936006> (дата обращения: 08.02.2021). — Текст : электронный.

2. Матвеев Р.Ф. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебное пособие / Матвеев Р.Ф. — Москва : КноРус, 2020. — 157 с. — ISBN 978-5-406-07328-5. — URL: <https://book.ru/book/932171> (дата обращения: 08.02.2021). — Текст : электронный.
3. Гуреева М.А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / Гуреева М.А. — Москва : КноРус, 2020. — 219 с. — ISBN 978-5-406-07404-6. — URL: <https://book.ru/book/932637> (дата обращения: 08.02.2021). — Текст : электронный.
4. Анисимов А. П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков, А. Ю. Чикильдина ; под редакцией А. Я. Рыженкова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 317 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07095-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454031> (дата обращения: 08.02.2021).
5. Бошно С. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для СПО / С. В. Бошно. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 533 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)
6. Бялт В. С. Правовые основы профессиональной деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Бялт. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09968-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/453281> (дата обращения: 08.02.2021).
7. Волков А. М. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для СПО / А. М. Волков, Е. А. Лютягина, А. А. Волков ; под общ. ред. А. М. Волкова. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 335 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)
8. Капустин А. Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для СПО / А. Я. Капустин, К. М. Беликова ; под ред. А. Я. Капустина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 382 с. — (Профессиональное образование). - (ЭБС Юрайт)
9. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. П. Альбов [и др.] ; под общей редакцией А. П. Альбова, С. В. Николюкина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 458 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13592-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/466057> (дата обращения: 08.02.2021).

Интернет-ресурсы:

1. www.consultant.ru - Справочные правовые системы «КонсультантПлюс».
2. www.garant.ru - Информационно - правовой портал «Гарант.ру»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины - Основные положения Конституции Российской Федерации. - Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. - Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. - Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. - Организационно-правовые формы юридических лиц. - Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. - Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. - Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. - Правила оплаты труда. - Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. - Право социальной защиты граждан. - Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. - Виды административных правонарушений и административной ответственности. - Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Самостоятельная работа. • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. дифференцированный зачет
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины - Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. - Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. - Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. - Находить и использовать необходимую экономическую информацию.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания	Самостоятельная работа. • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом,

	выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	сообщением, презентацией. дифференцированный зачет

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности.
2. Виды субъектов предпринимательского права.
3. Формы собственности в РФ и их характеристика
4. Понятие юридического лица, его признаки.
5. Учредительные документы юридических лиц.
6. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация.
7. Понятие и виды экономических споров. Иск.
8. Предмет, содержание и задачи дисциплины.
9. Общая характеристика законодательства РФ, о трудоустройстве и занятости населения. 9. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.
10. Понятие трудового договора, его значение.
11. Понятие рабочего времени, его виды.
12. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления.
13. Понятие и условия выплаты заработной платы.
14. Дисциплинарная и материальная ответственность
15. Трудовые споры. Способы их урегулирования.
16. Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки.
17. Основания административной ответственности.
18. Понятие и виды административных правонарушений.
19. Понятие и виды административных наказаний.

20. Информационное право, как отрасль права и его специфика.
21. Понятие правового режима информации и его разновидности.
22. Режим государственной и служебной тайны. Правовое регулирование.
23. Защита персональных данных. Правовая основа и проблемы регулирования.
24. Понятие коммерческой тайны. Правовое регулирование.
25. Понятие и система телекоммуникационного права.
26. Субъекты телекоммуникационного права и их специфика.
27. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей.
28. Понятие и виды информационных ресурсов.
29. Правовой режим баз данных. Специфика регулирования.
30. Правовое регулирование деятельности СМИ.
31. Понятие информационной безопасности. Специфика регулирования.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

5 «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

4 «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

3 «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

2 «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

УТВЕРЖДАЮ
(в составе ПОП)
Директор КМПО РАНХиГС
_____ Шабалина Т.Ю.
« ____ » _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОП.06

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ЗАЧЕТ

Москва 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 и примерной образовательной программой по специальности, утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3 (зарегистрирована в государственном реестре ПООП (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022 г.), регистрационный номер 6)

Председатель ПЦК _____ Бутов Д.А.

«__» _____ 2023 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«__» _____ 2023 г.

Разработчик:

Буслаев Е.А - преподаватель РАНХиГС

Трифорова М.М. – зав. методическим кабинетом КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.06 «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности информационные системы и программирование.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
1	2	3
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9	- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. - выполнять правила безопасности труда на рабочем месте. - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. - применять первичные средства пожаротушения. - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности. - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. - владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. - оказывать первую помощь.	- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. - основы законодательства о труде, организации охраны труда. - условия труда, причины травматизма на рабочем месте. - основы военной службы и обороны государства. - задачи и основные мероприятия гражданской обороны. - способы защиты населения от оружия массового поражения. - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. - порядок и правила оказания первой помощи.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов Администратор БД	Объем часов Программист
Максимальная учебная нагрузка (всего)	73	73
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	69	69
в том числе:		
лекции, уроки	43	46
практические занятия, семинары	26	23
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4	4
Промежуточная аттестация	зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.6 Безопасность жизнедеятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации.	Содержание учебного материала. Уметь: - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения - выполнять правила безопасности труда на рабочем месте. Знать: - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. - основы законодательства о труде, организации охраны труда. - условия труда, причины травматизма на рабочем месте.			ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9
Тема 1.1 Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.	Лекция: Правовые основы организации защиты населения РФ от чрезвычайных ситуаций мирного времени. Федеральные законы, Постановление Правительства РФ. Государственные органы по надзору и контролю, их функции по защите населения и работающих граждан РФ.	2	2	
	Практическое занятие: Средства пожаротушения. Порядок их хранения, проверки исправности использование. Порядок эвакуации людей при пожаре (с использованием территории колледжа).	2	2	
Тема 1.2 Чрезвычайные ситуации военного времени	Лекция: Современные средства поражения и их поражающие факторы. Оружие массового поражения: ядерное, биологическое, химическое. Меры безопасности населения, оказавшегося на территории военных действий. Применение первичных средств пожаротушения.	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.3 Повышение устойчивости функционирования объекта экономики(ПУФОЭ)	Лекция: Понятие устойчивости объекта экономики. Факторы, определяющие условия функционирования технических систем и бытовых объектов. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.	2	2	
Тема 1.4 Оценка последствий чрезвычайных ситуаций	Практическое занятие: Назначение мониторинга и прогнозирования. Задачи прогнозирования ЧС. Выявление обстановки и сбор информации. Прогнозная оценка обстановки, этапы и методы. Использование данных мониторинга для защиты населения и предотвращения ЧС.	2	2	
Тема 1.5 МЧС России Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС).	Лекция: РСЧС, история ее создания, предназначение, структура, задачи, решаемые по защите населения от чрезвычайных ситуаций.	2	2	
Тема 1.6 Гражданская оборона	Лекция: Гражданская оборона, основные понятия и определения, задачи гражданской обороны. Структура и органы управления гражданской обороной.	2	3	
	Практическое занятие: Организация деятельности штаба ГО объекта. Выполнение технического рисунка «План эвакуации».	2	1	
Тема 1.7 Защита персонала объекта и населения в чрезвычайных ситуациях	Лекция: Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Действия населения при ЧС военного характера. Мероприятия по защите населения.	2	2	
Тема 1.8 Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время	Лекция: Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 2. Основы медицинских знаний.	Содержание учебного материала. Знать: - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим Уметь: -предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту - оказывать первую помощь пострадавшим			ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9
Тема 2.1 Оказание первой помощи пострадавшим	Лекция: Сущность оказания первой помощи пострадавшим. Принципы оказания ПП. Последовательность действий при оказании ПП. Мероприятия ПП.	2	2	
	Практические занятия:			
	Приемы искусственной вентиляции легких и непрямого массажа сердца.	2	2	
	Мягкие повязки на отдельные части тела: Повязки на голову и шею. Повязки на верхнюю конечность. Повязки на нижнюю конечность.	2	2	
	Наложение шин	2	2	
	Самостоятельная работа: Изучение особенностей анатомического и физиологического строения различных возрастных групп.	2	2	
Раздел 3. Основы военной службы.	Содержание учебного материала. Уметь: - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы Знать: - основы военной службы и обороны государства; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;			ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
	- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах			
Тема 3.1 Особенности военной службы.	Лекция: Основная задача военной службы. ФЗ "О воинской обязанности и военной службе". Порядок призыва и прохождения военных сборов. Назначение на воинские должности.	2	2	
	Практическое занятие: Анализ и применение на практике знаний Конституции РФ, Федеральных законов «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе».	2	2	
Тема 3.2 Воинская обязанность	Лекция: Воинский учет граждан. Обязанности граждан РФ по воинскому учету. Организация и порядок призыва граждан на военную службу, и поступление на нее в добровольном порядке. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.	2	2	
	Лекция: Требования к контрактнику. Правила заключения контракта. Медицинское освидетельствование. Воинские должности, предусматривающие службу по контракту. Причины введения альтернативной гражданской службы. ФЗ "Об альтернативной гражданской службе". Порядок прохождения службы.	2	2	
Тема 3.3 Военнослужащий – защитник своего Отечества.	Лекция: Основные виды воинской деятельности и их особенности (БП, СБД, ВД). Боевая подготовка - как основное содержание повседневной деятельности войск (сил).	2	2	
Тема 3.4 Символы воинской чести	Лекция: Символы воинской чести.	2	2	
Тема 3.5 Боевые традиции ВС России.	Лекция: Боевые традиции Вооруженных Сил России.	2	2	
Тема 3.6 Национальная Безопасность РФ.	Лекция: Национальные интересы РФ. Принципы обеспечения военной безопасности. Основы обороны государства. Организация обороны государства.	2	2	
Тема 3.7 Функции и основные задачи, структура современных ВС РФ	Лекция: ВС РФ. Комплектование и руководство ВС. Основные задачи ВС. Приоритетные направления военно-технического обеспечения безопасности России. Структура ВС.	2	2	
Тема 3.8	Лекция: Общевоинской бой, способы его ведения и средства вооруженной борьбы.	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
Тактическая подготовка	Основы применения подразделений в общевойсковом бою.			
	Самостоятельная работа: Работа командиров по соблюдению безопасности военной службы	2	2	
Тема 3.9 Огневая подготовка	Лекция: История создания автомата Калашникова. Назначение и боевые свойства автомата Калашникова. Неполная сборка, после неполной разборки автомата. Уход за автоматом.	2	2	
	Практическое занятие: Неполная сборка, после неполной разборки автомата. Правила стрельбы из стрелкового оружия. «Отработка навыков практической стрельбы из пневматического оружия».	6	4	
Тема 3.10. РХБЗ	Лекция: История применения химического и ядерного оружия. Боевые свойства и поражающие факторы ОМП. Приборы радиационной и химической разведки и контроля.	2	4	
	Практическое занятие: Характеристики изолирующих, фильтрующих, промышлен-ных противогазов и респираторов, изолирующие средства защиты кожи (ОЗК). Практическая работа с приборами РХБЗ. Отработка навыков пользования средствами индивидуальной защиты от оружия массового поражения.	2	2	
Тема 3.11. Психологическая подготовка молодежи к межличност-ным взаимоотноше-ниям в воинском коллективе	Лекция: Общая характеристика межличностных взаимоотношений между военнос-лужащими. Сущность, виды и характеристика конфликтов в воинских коллективах. Пути и методы предупреждения и разрешения конфликтов Проработка конспекта, работа с учебником, ответы на контрольные вопросы.	2	2	
Тема 3.12. Строевая подготовка	Лекция: Военные дисциплины и их классификация. Общие положения. Строи и управление ими (ст. 1-24 строевого устава). Обязанности командиров и военнослужащих перед построением и в строю. Строевые приемы и движение без оружия. Строевая стойка.	1	1	
	Практическое занятие: Строевые приемы и движение без оружия.	4	4	
Промежуточная аттестация: зачет		2	2	
Всего:		73	73	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплекты индивидуальных средств защиты;
- робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи;
- контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности;
- огнетушители порошковые (учебные);
- огнетушители пенные (учебные);
- огнетушители углекислотные (учебные);
- учебные автоматы АК-74;
- винтовки пневматические;
- медицинская аптечка с техническими средствами обучения;
- компьютер;
- проектор;
- экран;
- войсковой прибор химической разведки (ВПХР);
- рентгенметр ДП-5В;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Микрюков, В.Ю. Основы безопасности жизнедеятельности + eПриложение : учебник / Микрюков В.Ю. — Москва : КноРус, 2021. — 290 с. — ISBN 978-5-406-08164-8. — URL: <https://book.ru/book/939219>. — Текст : электронный. — (ЭБС BOOK.ru)
2. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. — Москва : КноРус, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-406-08162-4. — URL: <https://book.ru/book/939218>. — Текст : электронный.
3. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 204 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015260-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1852173>
4. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100492.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительные источники:

1. Мельников, В. П. Безопасность жизнедеятельности : учебник / В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.В. Назаров; под ред. проф. В.П. Мельникова — М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-11-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069174>. – Режим доступа: по подписке.
2. Безопасность жизнедеятельности (СПО). Учебник : учебник / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2019. — 192 с <https://www.book.ru/book/930413>
3. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для СПО / С. В. Абрамова [и др.] ; под общ. ред. В. П. Соломина. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 399 с. — (Профессиональное образование).- (ЭБС Юрайт)
4. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для СПО / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 313 с. — (Профессиональное образование).- (ЭБС Юрайт) <https://www.biblio-online.ru/book/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-433348>
5. Никифоров, Л.Л. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие / Л.Л. Никифоров, В.В. Персиянов. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 297 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014043-8 (print) ; ISBN 978-5-16-106878-6 (online). - Текст : электронный. - URL:<https://new.znanium.com/catalog/product/1017335> (дата обращения: 14.01.2020). – (ЭБС Znanium.com)
6. Никифоров, Л. Л. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Л. Л. Никифоров, В. В. Персиянов. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 297 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014043-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1017335> . – Режим доступа: по подписке.
7. Курбатов, В. А. Безопасность жизнедеятельности. Основы чрезвычайных ситуаций : учебное пособие для СПО / В. А. Курбатов, Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников. — Саратов : Профобразование, 2020. — 121 с. — ISBN 978-5-4488-0820-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93574.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/93574>
8. Алексеев, В. С. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для СПО / В. С. Алексеев, О. И. Жидкова, И. В. Ткаченко. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-9758-1890-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87073.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
9. Журнал Вестник РУДН серия «Экология и безопасность жизнедеятельности». - ЭБС IPR BOOKS

Интернет-источники:

1. Культура безопасности жизнедеятельности. [Электронный ресурс] / Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий: сайт // Режим доступа: <http://www.culture.mchs.gov.ru/testing/?SID=4&ID=5951>.
2. Портал МЧС России [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru/>.
3. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. —

URL:<http://bzhde.ru>.

4. Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.mchs.gov.ru>.
5. Безопасность в техносфере [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.magbvt.ru>.
6. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>.
7. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <http://нэб.рф/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы оценивания
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. - основы законодательства о труде, организации охраны труда. - условия труда, причины травматизма на рабочем месте. - основы военной службы и обороны государства. - задачи и основные мероприятия гражданской обороны. - способы защиты населения от оружия массового поражения. - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. - порядок и правила оказания первой помощи.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Тестирование Устный опрос Практические занятия Зачет
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.		

- выполнять правила безопасности труда на рабочем месте. - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. - применять первичные средства пожаротушения. - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности. - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. - владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. - оказывать первую помощь.		

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Безопасность жизнедеятельности: объект изучения, цели и задачи. Виды безопасности.
2. Принципы обеспечения безопасности: ориентирующие, технические, управленческие, организационные.
3. Понятия аварии, катастрофы, чрезвычайного происшествия, чрезвычайной ситуации. Классификация ЧС. Стадии развития ЧС.
4. Классификация производственных аварий и катастроф. Поражающие факторы природных и техногенных катастроф.
5. Понятие опасности. Классификация опасностей.
6. Понятие риска и виды. Расчёт риска. Методические подходы к определению риска.
7. Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий ЧС (РСЧС): основные задачи, принципы построения, режимы функционирования, состав сил и средств.
8. Структура, задачи ГО. Организация ГО на объектах и в том числе и в учебных заведениях.
9. Что понимают под оповещением населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. Способы и средства оповещения.
10. Защитные сооружения: убежища, противорадиационные укрытия, укрытия простейшего типа.
11. Средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи; принцип действия.
12. Что такое современная гражданская оборона РФ и каково её предназначение. Основные задачи гражданской обороны.
13. Дайте определение ядерного оружия. На чем основано поражающее действие ядерного оружия. На какие виды подразделяются ядерные взрывы.
14. Законы и другие нормативно-правовые акты РФ по обеспечению безопасности.
15. Правила поведения при угрозе террористического акта.
16. Средства защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Их виды и классификация. Правила поведения в защитных сооружениях
17. Дайте определение Вооруженных сил РФ. Их организационная структура и предназначение.
18. Структура мотострелковой роты на БТР
19. Воинская обязанность, что она предусматривает и в чем заключается военная служба.

20. Порядок прохождения службы по призыву.
21. Порядок прохождения службы по контракту.
22. Воинский учет.
23. Боевое знамя воинской части.
24. Символы воинской чести. Воинские ритуалы.
25. Общевоинской бой
26. В общевоинском бою каждый военнослужащий обязан
27. Мотострелковый взвод предназначен в общевоинском бою. Нормы Международного гуманитарного права
28. Патриотизм и верность воинскому долгу.
29. Содержание национальных интересов Российской Федерации.
30. Угрозы национальной безопасности Российской Федерации.
31. Основное содержание обеспечения военной безопасности.
32. Основные задачи Вооруженных Сил Российской Федерации и других войск.
33. Основные задачи военной доктрины.
34. Основные виды вооружения и техники для соединений и частей.
35. Основные понятия стратегии. Основные направления обеспечения национальной безопасности Российской Федерации.
36. Требования безопасности при обращении с оружием и имитационными средствами.
37. Назначение, боевые свойства и общее устройство АК-74.
38. Основные части и механизмы АК-74.
39. Неполная разборка АК-74(с озвучиванием частей и механизмов)
40. Табельные средства оказания первой медицинской помощи и профилактике поражений.
41. Первая медицинская помощь при ранениях, переломах, ушибах, вывихах и контузиях.
42. Первая медицинская помощь при ожогах, отморожениях, несчастных случаях и отравлениях.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка «5» ставится, если студент:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебной литературой;
- изложил материал грамотно, уверенно в определенной логической последовательности, с приведением примеров, подвел новые объекты и явления под общие понятия и объяснил их особенности;
- ответил самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя.

Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые студент легко исправил по замечанию преподавателя.

Оценка «4» ставится, если студент:

- в изложении допустил небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, легко исправленные по замечанию преподавателя.

Оценка «3» ставится, если студент:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, студент не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при изложении теоретического материала допущены грубые ошибки исправленные по замечанию преподавателя;

Оценка «2» ставится, если студент:

- не раскрыл основное содержание учебного материала;
- не знает или не понимает большей или наиболее важной части учебного материала;
- допустил ошибки в определении понятий, особенностей, закономерностей, не сделал выводы, ошибки не исправил после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОП.07

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ЭКЗАМЕН

Москва, 2023г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 №1547 и примерной образовательной программой по специальности, утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. №3

Председатель ПЦК _____ Частилова Н.Л.

«_____» _____ 2023 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С, Ф.

«_____» _____ 2023 г.

Разработчик:

Трифорова М.М. – зав. методическим кабинетом, преподаватель РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ...	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.07 «Экономика отрасли» включена в Общепрофессиональный цикл.

Связь учебной дисциплины с другими учебными дисциплинами и (или) профессиональными модулями (междисциплинарными курсами):

СО.02.01 Математика;

ОП.03 Информационные технологии;

ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности;

ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 7.3 ПК 7.5 ПК 11.1	Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.	Общие положения экономической теории. Организацию производственного и технологического процессов. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. Методику разработки бизнес-плана.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Администратор баз данных	Программист
Максимальная учебная нагрузка (всего)	99	126
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	90	103
в том числе:		
лекции, уроки	44	56
практические занятия, семинары	24	26
курсовой проект (работа)	20	20
консультации по дисциплине	2	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2	16
Промежуточная аттестация в форме экзамена	7	7

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07 «Экономика отрасли»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
1	2	3	4	5
Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования	Содержание учебного материала: Знать: - общие положения экономической теории. - организацию производственного и технологического процессов.			Администратор баз данных: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 7.3, ПК 7.5, ПК 11.1 Программист: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1
	Лекция: Отрасль в системе национальной экономики. Перспективы развития отрасли. Понятие «предприятие». Основные признаки предприятия.	2	2	
	Лекция: Классификация предприятий. Организационно-правовые формы предприятий. Механизм функционирования предприятия на рынке.	2	2	
	Лекция: Производственная структура организации (предприятия), её элементы. Основные принципы построения экономической системы предприятия. Производственный процесс: понятие, содержание и структура.	2	2	
	Лекция: Производственный цикл, его структура, длительность и пути его сокращения. Технологический процесс: понятие, составные элементы.	2	2	
Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования	Содержание учебного материала: Уметь: - рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации. Знать: - материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.			Администратор баз данных: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 7.3, ПК 7.5, ПК 11.1 Программист: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1
	Лекция: Общее понятие об основном капитале и его роль в производстве. Классификация элементов основного капитала и его структура.	2	2	
	Лекция:	2	2	

Учет и оценка основного капитала. Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала (основных фондов).			
Практическое занятие: Решение задач по теме. Определение состава и структуры основного капитала предприятия, отрасли, расчет амортизации основного капитала, определение показателей эффективности использования основного капитала.	2	2	
Практическое занятие: Практическая работа. Расчет среднегодовой стоимости основных фондов, среднегодовой суммы амортизационных отчислений и амортизационного периода в годах.	2	2	
Лекция: Общее понятие оборотного капитала. Роль оборотного капитала в процессе производства. Состав и структура оборотного капитала.	2	2	
Лекция: Оценка эффективности применения оборотных средств. Нормирование оборотных средств. Оборачиваемость оборотных средств.	2	2	
Лекция: Персонал организации (предприятия) и его классификация. Списочный и явочный состав работающих. Планирование кадров и их подбор.	2	2	
Лекция: Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени. Характеристика производительности труда персонала и ее показатели.	2	2	
Лекция: Мотивация труда. Тарифная система оплаты труда: её сущность, состав и содержание. Сдельная и повременная оплаты труда и их разновидности, область применения.	2	2	
Лекция: Фонд оплаты труда и его структура. Основные элементы и принципы премирования на предприятии.	2	2	
Практическое занятие: Решение задач по теме. Определение норматива оборотных средств. Расчёт показателей эффективности использования оборотного капитала.	2	2	
Практическое занятие: Решение задач по теме. Планирование численности работников на основе трудоемкости работ. Расчет трудоемкости работ, выработки и производительности труда работников. Расчёт заработной платы при сдельной и повременной формах оплаты	2	2	

	труда.			
	Практическое занятие: Практическая работа. Расчет влияния факторов производительности труда на среднегодовую выработку одного рабочего.	2	2	
	Практическое занятие: Практическая работа. Расчет фонда оплаты труда работников организации.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление практических работ в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.97-2016.	-	1	
Промежуточная аттестация	Другие формы контроля	2	-	
Всего за семестр		38	-	
Тема 3. Результаты коммерческой деятельности	Содержание учебного материала: Уметь: - находить и использовать необходимую экономическую информацию. - рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации. Знать: - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. - материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования.			Администратор баз данных: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 7.3, ПК 7.5 ПК 11.1 Программист: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1
	Лекция: Понятие и состав издержек производства и обращения. Классификация затрат по признакам. Калькуляция себестоимости и ее значение. Отраслевые особенности структуры себестоимости. Методика составления смет косвенных расходов и их включение в себестоимость. Пути снижения себестоимости.	2	2	
	Практическое занятие: Решение задач, практическая работа. Решение задач: расчет себестоимости и процента снижения себестоимости единицы доходов, составление калькуляции и сметы затрат; Практическая работа: Расчет затрат, входящих в себестоимость продукции.	2	2	
	Практическое занятие: Решение задач, практическая работа. Решение задач: расчет себестоимости и процента снижения себестоимости единицы доходов, составление калькуляции и сметы затрат; Практическая работа: Расчет затрат, входящих в себестоимость	2	-	

	продукции. (продолжение)			
	Лекция: Ценовая политика организации. Цены и порядок ценообразования. Ценообразующие факторы. Методы формирования цены. Этапы процесса ценообразования. Ценовая стратегия предприятия.	2	2	
	Лекция: Понятие качества продукции. Сертификация продукции. Понятие конкурентоспособности. Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции.	2	2	
	Лекция: Доход предприятия, его сущность и значение. Общий финансовый результат – балансовая прибыль. Состав балансовой прибыли и особенности формирования в современных условиях.	2	2	
	Лекция: Рентабельность – показатель эффективности работы организации. Виды рентабельности. Финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов. Собственность и заемные средства.	2	2	
	Практическое занятие: Решение задач: расчет прибыли и рентабельности;	2	2	
	Практическая работа. Расчет прибыли и рентабельности предприятия, ценообразование.	2	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление практических работ в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.97-2016.	-	3	
Промежуточная аттестация за семестр	Другая форма контроля	-	2	
Итого за семестр		-	56	
Тема 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта	Содержание учебного материала: Уметь: - находить и использовать необходимую экономическую информацию; - рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации. Знать: -организацию производственного и технологического процессов; - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; - материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;			Администратор баз данных: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 7.3, ПК 7.5 ПК 11.1 Программист: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9,

	- методику разработки бизнес-плана.			ПК 11.1
	Лекция: Планирование. Составные элементы и методы внутрифирменного планирования. Классификация планов. Этапы планирования. Основные принципы планирования.	2	2	
	Лекция: Постановка целей организации, определение путей достижения целей и контроль полученного результата. Бизнес-план. Планы, входящие в бизнес-план.	2	2	
	Лекция: Планирование. Составные элементы и методы внутрифирменного планирования. Классификация планов.	-	2	
	Лекция: Этапы планирования. Основные принципы планирования.	-	2	
	Лекция: Постановка целей организации, определение путей достижения целей и контроль полученного результата.	-	2	
	Лекция: Бизнес-план. Планы, входящие в бизнес-план.	-	2	
	Лекция: Показатели производства продукции: натуральные и стоимостные. Показатели технического развития и организации производства.	2	2	
	Лекция: Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости. Показатели использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов.	2	2	
	Лекция: Показатели производства продукции: натуральные и стоимостные. Показатели технического развития и организации производства. (продолжение)	-	2	
	Лекция: Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости. Показатели использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов. (продолжение)	-	2	
	Практическое занятие: Расчет технико-экономических показателей разработки программного обеспечения.	2	2	
	Практическое занятие: Расчет технико-экономических показателей разработки программного	2	2	

	обеспечения. (продолжение)			
		-	2	
		-	2	
		-	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление практических работ в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.97-2016.	1	2	
Курсовая работа		20	20	
	Самостоятельная работа обучающихся по курсовой работе: Оформление курсовой работы в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.97-2016.	1	10	
Консультации по дисциплине		2	1	
Промежуточная аттестация	экзамен	7	7	
Всего:		61	70	
Всего по дисциплине		99	126	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной аудитории для самостоятельной работы и учебного кабинета социально-экономических дисциплин, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- Рабочие места обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде).
- Компьютер;
- Мультимедийный проектор, экран;
- Мультимедийные презентации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Фридман, А. М. Экономика организации : учебник / А. М. Фридман. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 239 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01729-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141800>. – Режим доступа: по подписке.
2. Кнышова, Е. Н. Экономика организации : учебник / Е. Н. Кнышова, Е. Е. Панфилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 335 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0696-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1197275>. – Режим доступа: по подписке.
3. Сафронов, Н. А. Экономика организации (предприятия) : учебник для средних специальных учебных заведений. — 2-е изд., с изм. / Н. А. Сафронов. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. - ISBN 978-5-9776-0059-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141785>. – Режим доступа: по подписке.
4. Романова, М. В. Бизнес-планирование : учебное пособие / М.В. Романова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 240 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0756-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1446152>
5. Экономика организации : учебник для среднего профессионального образования / Е. Н. Ключкова, В. И. Кузнецов, Т. Е. Платонова, Е. С. Дарда ; под редакцией Е. Н. Ключковой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13799-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489860>

6. Корнеева, И. В. Экономика организации. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. В. Корнеева, Г. Н. Русакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 123 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10900-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493979>
7. Коршунов, В. В. Экономика организации (предприятия) : учебник и практикум для вузов / В. В. Коршунов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 347 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11583-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488817>
8. Мокий, М. С. Экономика организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. С. Мокий, О. В. Азоева, В. С. Ивановский ; под редакцией М. С. Мокия. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 297 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13970-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489613>
9. Микроэкономика. Экономика предприятия (организации) : учебное пособие для СПО / Е. А. Аникина, Л. М. Борисова, С. А. Дукарт [и др.] ; под редакцией Л. И. Иванкиной. — Саратов : Профобразование, 2021. — 428 с. — ISBN 978-5-4488-0917-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/99933.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
10. Экономика предприятия: теория и практика : учебное пособие для СПО / А. Е. Кисова, А. А. Шпиганович, К. В. Барсукова, И. А. Черникова. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2021. — 149 с. — ISBN 978-5-00175-032-1, 978-5-4488-0982-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/101616.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/101616>
11. Рыжиков, С. Н. Курсовая работа в профессиональной образовательной организации СПО : учебно-методическое пособие / С.Н. Рыжиков. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 345 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/967870. - ISBN 978-5-16-014172-5. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1209809>

Дополнительные источники:

1. Басовский, Л. Е. Экономика отрасли : учебное пособие / Л.Е. Басовский. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015694-1. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1046278>. — Режим доступа: по подписке.
2. Витебская, Е. С. Экономика организации : учебное пособие / Е. С. Витебская. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 296 с. — ISBN 978-985-7234-65-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100393.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Бесяцкая, Т. Н. Экономика организации : учебное пособие / Т. Н. Бесяцкая. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 284 с. — ISBN 978-985-503-968-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100377.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы оценивания

Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины - общие положения экономической теории. - организацию производственного и технологического процессов. - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. - материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. - методику разработки бизнес-плана.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Тестирование на знание терминологии по теме; Выполнение и защита курсовой работы Оценка выполнения практического задания (работы) Решение ситуационных задач
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины - находить и использовать необходимую экономическую информацию. - рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Администратор баз данных:

Форма промежуточной аттестации, с приведением текста задания: текущий контроль за семестр

Перечень вопросов, выносимых на текущий контроль за семестр:

1. Организация (предприятие): признаки, классификация, организационно-правовые формы предприятий.
2. Механизм функционирования предприятия на рынке.
3. Производственная структура организации (предприятия), её элементы.
4. Производственный процесс.
5. Технологический процесс.
6. Основной капитал: роль, классификация элементов, структура.
7. Учет и оценка основного капитала.
8. Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала.
9. Оборотный капитал: роль, состав и структура оборотного капитала.
10. Оценка эффективности применения оборотных средств.
11. Нормирование оборотных средств.
12. Оборачиваемость оборотных средств.
13. Персонал организации (предприятия) и его классификация.
14. Планирование кадров и их подбор.

15. Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени.
16. Характеристика производительности труда персонала и ее показатели.
17. Мотивация труда.
18. Тарифная система оплаты труда: её сущность, состав и содержание.
19. Сдельная оплата труда и ее разновидности.
20. Повременная оплата труда и ее разновидности.
21. Фонд оплаты труда и его структура.
22. Основные элементы и принципы премирования на предприятии.

Тест включает теоретические вопросы и практические задания по изученному материалу.

Программист:

Форма промежуточной аттестации, с приведением текста задания: текущий контроль за семестр

Перечень вопросов, выносимых на текущий контроль за семестр:

1. Организация (предприятие): признаки, классификация, организационно-правовые формы предприятий.
2. Механизм функционирования предприятия на рынке.
3. Производственная структура организации (предприятия), её элементы.
4. Производственный процесс.
5. Технологический процесс.
6. Основной капитал: роль, классификация элементов, структура.
7. Учет и оценка основного капитала.
8. Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала.
9. Оборотный капитал: роль, состав и структура оборотного капитала.
10. Оценка эффективности применения оборотных средств.
11. Нормирование оборотных средств.
12. Оборачиваемость оборотных средств.
13. Персонал организации (предприятия) и его классификация.
14. Планирование кадров и их подбор.
15. Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени.
16. Характеристика производительности труда персонала и ее показатели.
17. Мотивация труда.
18. Тарифная система оплаты труда: её сущность, состав и содержание.
19. Сдельная оплата труда и ее разновидности.
20. Повременная оплата труда и ее разновидности.
21. Фонд оплаты труда и его структура.
22. Основные элементы и принципы премирования на предприятии.
23. Понятие и состав издержек производства.
24. Цена и порядок ценообразования.
25. Прибыль, формирование прибыли предприятия.
26. Рентабельность, виды рентабельности.

Тест включает теоретические вопросы и практические задания по изученному материалу.

Критерии оценки текущего контроля:

- 80 % и выше правильных ответов на вопросы теста - «5» (отлично);
- от 66 % до 79 % правильных ответов на вопросы теста - «4» (хорошо);
- от 50% до 65 % правильных ответов на вопросы теста- «3» (удовлетворительно);
- менее 50 % - «2» (неудовлетворительно).

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Инструкция по выполнению задания:

- обучающийся должен внимательно прочитать задание;
- при решении задач обучающийся может воспользоваться перечнем подготовленных им формул;
- время подготовки к ответу – 20 мин.

Вопросы, выносимые на промежуточную аттестацию:

1. Отрасль в системе национальной экономики. Перспективы развития отрасли.
2. Понятие «предприятие». Основные признаки предприятия.
3. Классификация предприятий.
4. Организационно-правовые формы предприятий.
5. Механизм функционирования предприятия на рынке.
6. Производственная структура организации (предприятия), её элементы.
7. Основные принципы построения экономической системы предприятия.
8. Производственный процесс: понятие, содержание и структура.
9. Производственный цикл, его структура, длительность и пути его сокращения.
10. Технологический процесс: понятие, составные элементы.
11. Общее понятие об основном капитале и его роль в производстве.
12. Классификация элементов основного капитала и его структура.
13. Учет и оценка основного капитала.
14. Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала (основных фондов).
15. Общее понятие оборотного капитала. Роль оборотного капитала в процессе производства.
16. Состав и структура оборотного капитала.
17. Оценка эффективности применения оборотных средств.
18. Нормирование оборотных средств.
19. Оборачиваемость оборотных средств.
20. Персонал организации (предприятия) и его классификация.
21. Списочный и явочный состав работающих.
22. Планирование кадров и их подбор.
23. Рабочее время и его использование.
24. Бюджет рабочего времени.
25. Характеристика производительности труда персонала и ее показатели.
26. Мотивация труда.
27. Тарифная система оплаты труда: её сущность, состав и содержание.
28. Сдельная оплата труда и ее разновидности, область применения.
29. Повременная оплата труда и ее разновидности, область применения.
30. Фонд оплаты труда и его структура.
31. Основные элементы и принципы премирования на предприятии.
32. Понятие и состав издержек производства и обращения.
33. Классификация затрат по признакам.
34. Калькуляция себестоимости и ее значение.

35. Отраслевые особенности структуры себестоимости.
36. Методика составления смет косвенных расходов и их включение в себестоимость.
37. Пути снижения себестоимости.
38. Ценовая политика организации.
39. Цены и порядок ценообразования.
40. Ценообразующие факторы.
41. Методы формирования цены.
42. Этапы процесса ценообразования.
43. Ценовая стратегия предприятия.
44. Понятие качества продукции.
45. Сертификация продукции.
46. Понятие конкурентоспособности.
47. Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции.
48. Доход предприятия, его сущность и значение.
49. Общий финансовый результат – балансовая прибыль. Состав балансовой прибыли и особенности формирования в современных условиях.
50. Рентабельность – показатель эффективности работы организации. Виды рентабельности.
51. Финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов. Собственность и заемные средства.
52. Планирование. Составные элементы и методы внутрифирменного планирования. Классификация планов.
53. Этапы планирования.
54. Основные принципы планирования.
55. Постановка целей организации, определение путей достижения целей и контроль полученного результата.
56. Бизнес-план. Планы, входящие в бизнес-план.
57. Показатели производства продукции: натуральные и стоимостные.
58. Показатели технического развития и организации производства.
59. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости.
60. Показатели использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов.

Задачи, выносимые на промежуточную аттестацию:

Задача 1.

Определить среднегодовую стоимость ОПФ, если стоимость на начало года составляет 337500000 руб., стоимость вновь вводимых на 1.07. ОПФ составляет 118000 руб., стоимость выведенных на 1.09. ОПФ составляет 140000руб.

Задача 2.

Первоначальная стоимость оборудования 150000 тыс. руб., средний срок службы оборудования 7 лет, стоимость капитального ремонта 400 тыс. руб., стоимость модернизации 220 тыс. руб., расходы на демонтаж 42800 руб., ликвидационная стоимость 78100 руб. рассчитать годовую сумму амортизационных отчислений.

Задача 3.

Определить сумму годовых амортизационных отчислений от основных фондов и затраты на капитальный ремонт, составляющие 30% годовой амортизации, если среднегодовая стоимость ОПФ составляет 2902 тыс. руб., средняя норма амортизации 8%.

Задача 4.

Определить фондоотдачу и фондоемкость на предприятии при условии, что стоимость ОПФ на начало года -3375 тыс. руб., С 1.02. вводится ОПФ на сумму 660 тыс. руб., а с 1.09. было выведено ОПФ на сумму 200 тыс. руб. Объем произведенной продукции составил 7200 тыс. руб.

Задача 5.

На предприятии стоимость основных фондов составила:

Группа основных средств	Среднегодовая стоимость, тыс. руб.	Структура, %
Здания и сооружения	15000	23
Передаточные устройства	800	2
Силовые машины и оборудование	2300	4
Рабочие машины и оборудование	44200	70
Транспортные средства	540	1
Итого	62840	100

Задача 6.

Численность работающих на предприятии 97 чел., производительность труда на 1 работающего – 12,5 тыс. руб. стоимость основных производственных фондов – 824 тыс. руб. Рассчитать показатели фондоотдачи, фондовооруженности и фондоемкости труда.

Задача 7.

Стоимость основных средств на начало года – 4570 млн.р. С 1 ноября выбыло ОПФ на сумму 9,5 млн.р. Объем выпуска продукции за год 30000 млн. р. Численность работающих на предприятии – 370 чел. Определить среднегодовую стоимость основных средств, фондоотдачу и фондовооруженность труда.

Задача 8.

Производительность новой машины 200 тыс. шт/ч, а старой того же назначения 120 тыс.шт/ч Определить степень ее морального износа второй формы.

Задача 9.

Год назад предприятие купило оборудования на 250 тыс.р. Затраты на доставку оборудования составили 20 тыс. р., затраты на монтаж – 15 тыс.р. Норма амортизации – 10%. Определить первоначальную и остаточную стоимость оборудования.

Задача 10.

Предприятие установило новое оборудование на сумму 150 млн.р. Норма амортизации – 15%. Рассчитать амортизационные отчисления и остаточную стоимость оборудования по истечении года его работы, если предприятие применило метод равномерной амортизации.

Задача 11.

Определить коэффициент оборачиваемости оборотных средств и длительность одного оборота, если объем производства составил 97300 тыс. руб., а среднегодовой остаток оборотных средств- 21200 тыс. руб.

Задача 12.

В отчетном году при лимите оборотных средств 35800 тыс. руб. было выпущено изделий на сумму 93600 тыс. руб. определить количество оборотных средств в плановом периоде, если объем производства увеличится на 15%, а коэффициент оборачиваемости на 25%

Задача 13

Предприятие реализовало продукции на 65 млн. р. За год. Оборачиваемость оборотных средств составила 14 дней. В результате проведения организационно-технических мероприятий удалось сократить длительность одного оборота до 10 дней. Рассчитать изменение коэффициента оборачиваемости и сумму высвобождения оборотных средств.

Задача 14

Длительность одного оборота оборотных средств по плану – 18 дней, по факту – 16 дней. Норматив оборотных средств – 150 млн.р. Какой объем продукции дополнительно реализовало предприятие за квартал.

Задача 15.

Сумма реализованной продукции на предприятии составила 18 млн.р. в квартал. Как изменится норма оборотных средств, если длительность одного оборота оборотных средств снизилась с 10 дней до 9 дней.

Задача 16.

Как изменилась оборачиваемость оборотных средств, если предприятие по плану должно было реализовать продукции на сумму 30 млрд.р. за квартал. Фактически реализовало на сумму 32 млрд. р. Норматив оборотных средств – 2,4 млн.р.

Задача 17.

Имеем следующие данные:

№ п/п	Наименование	Сумма, тыс.руб.
1.	Сырье и основные материалы	70,3
2.	Готовая продукция на складе	9,8
3.	Вспомогательные материалы	5,9
4.	Топливо и горючее	1,5
5.	Тара и упаковочные материалы	1,6
6.	Запасные части для ремонта	2,0
7.	Быстроизнашивающийся инвентарь	4,8
8.	Незавершенное производство	18,5
9.	Денежные средства	20,0

Определить величину оборотных фондов, фондов обращения, нормируемых оборотных средств, производственных запасов.

Задача 18.

Сравнивая три варианта внедрения технологического процесса определить наиболее эффективный, по сумме приведенных затрат и по сроку окупаемости капитальных вложений. $E_n = 0,15$

№ п/п	Показатели / Варианты	1	2	3
1	Объем капитальных вложений (тыс. руб.)	10500	12300	14700

2	Себестоимость годового объема выпуска (тыс. руб.)	15000	21000	12700

Задача 19.

Определить наиболее эффективный вариант внедрения новой техники и, по следующим данным: $E_n = 0,15$

Варианты	Годовой объем выпускаемой продукции (шт.)	Себестоимость единицы продукции (руб.)	Объем капитальных вложений (тыс. руб.)
1	133000	180000	140000
2	140000	210000	170000
3	146000	110000	150000

Задача 20.

Планируемый объем производства по предприятию за год равен 155000 тыс. руб., среднесписочная численность работающих 242 чел., средняя продолжительность рабочего дня 8,2 часа, за год рабочий отработал в среднем 1870 часов. Определить среднегодовую, среднечасовую, среднечасовую выработку.

Задача 21.

Объем производства в отчетном периоде составил 80600 тыс. руб. Численность работающих в этот период 350 чел. Запланированный объем производства 88480 тыс. руб., а рост производительности труда составит 7%, рассчитать численность рабочих в плановом периоде.

Задача 22.

Рабочий повременщик третьего разряда отработал в течение месяца 23 дня. Продолжительность рабочего дня 8.2 часа, тарифная ставка третьего разряда 89 руб. 76 коп. Рассчитать заработную плату рабочего.

Задача 23.

Определить заработную плату рабочего четвертого разряда за месяц, если норма времени при изготовлении изделия составляет 7.2 часа. Количество изготовленных изделий за месяц 26 ед. Тарифная ставка четвертого разряда 107 руб. 80 коп.

Задача 24.

Работник с окладом 24600 руб. при месячной норме по графику 176 часов, фактически отработал 152 часа. Рассчитать размер фактически начисленной заработной платы.

Задача 25.

Рабочему, труд которого тарифицируется по третьему разряду, планируется норма выработки в смену 18 ед. Фактически норма выработки за месяц превысила плановую на 8 %. Количество рабочих дней -24. Тарифная ставка третьего разряда 89 руб. 76 коп. Определить месячный заработок рабочего.

Задача 26.

Рассчитать процент оплаты труда от выручки приемщицы, если ее среднемесячный заработок составляет 21000 руб. Среднесуточный размер выручки на приемном пункте составляет 200000 руб. Среднее число рабочих дней 23.

Задача 27.

Объем производства в отчетном периоде составил 100600 тыс. руб. Численность работающих в этот период 350 чел. Запланированный объем производства 120480 тыс.

руб., а рост производительности труда составит 5% , Рассчитать численность рабочих в плановом периоде .

Задача 28.

Совершенствование конструкции изделия привело к повышению себестоимости с 23000 руб. до 24100 руб. за единицу. Повышение надежности позволило поднять отпускную цену изделия до 47000 руб., что на 200 руб. выше старой. Определить, как изменится прибыль предприятия, если годовая программа выпуска изделий 450 тыс. штук.

Задача 29.

Определить суммы условно – постоянных и условно – переменных расходов в себестоимости продукции, при условии, что:

- Полная себестоимость ед. продукции 28522 руб.

- Удельный вес расходов в себестоимости изделия:

Показатель	Сырье и материалы	Топливо и энергия	Заработная плата	Отчисления от зар.пл.	Прочие расходы	Внепроизвод. расходы.
Удельный вес (%)	13	15	30	34	3	5

Задача 30.

Рассчитать плановую и фактическую рентабельность, если в плановом периоде объем производства должен был составить 729600 тыс. руб., а себестоимость 627500 тыс. руб. Фактически объем производства составил 827500 тыс. руб., а себестоимость -623200 тыс. руб.

Задача 31.

За год реализация продукции 20 тыс. изделий. Производственная себестоимость ед. изделия 1100 руб. Годовые расходы на реализацию составляют 5300 руб. на ед. изделия. Прибыль должна составить 10% от полной себестоимости изделия. Определить оптовую цену ед. изделия

Задача 32.

Производственная себестоимость изделия составляет 3600 руб. Расходы на реализацию всего объема выпуска составляют 320000 тыс. руб. Размер плановой прибыли по предприятию 9% Объем реализации за год 100000 штук. Определить отпускную цену изделия и прибыль.

Задача 33.

За год реализация продукции 25 тыс. изделий. Производственная себестоимость ед. изделия 1800 руб. Годовые расходы на реализацию составляют 3300 руб. на ед. изделия. Прибыль должна составить 15% от полной себестоимости изделия. Определить оптовую цену ед. изделия.

Задача 34.

За год реализация продукции 55 тыс. изделий. Производственная себестоимость ед. изделия 2800 руб. Годовые расходы на реализацию составляют 3300 руб. на ед. изделия. Прибыль должна составить 10% от полной себестоимости изделия. Определить оптовую цену ед. изделия

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Теоретические вопросы:

5 (отлично) - полные и четкие ответы на вопросы билета и дополнительные вопросы без помощи преподавателя;

4 (хорошо) - полные и четкие ответы на вопросы билета и дополнительные вопросы с помощью преподавателя;

3 (удовлетворительно) - не полные ответы на вопросы билета и дополнительные вопросы, в том числе с помощью преподавателя;

2 (неудовлетворительно) - отсутствие ответа на вопросы билета и дополнительные вопросы, несмотря на помощь преподавателя.

Решение задачи:

5 (отлично) - полное и четкое решение задачи с получением правильного результата;

4 (хорошо) - полное и четкое решение задачи с ошибкой в полученном ответе или решение задачи в расчетных формулах без численных подстановок;

3 (удовлетворительно) – одна ошибка при решении задачи;

2 (неудовлетворительно) – две и более ошибок при решении задачи, задача не решена.

Оценка выставляется за каждый вопрос билета по представленным выше критериям, затем выводится общая (средняя) оценка за ответ на экзамене.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОП.08

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ЭКЗАМЕН

Москва, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 и примерной образовательной программой по специальности, утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3 (зарегистрирована в государственном реестре ПООП (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022 г.), регистрационный номер 6)

Председатель ПЦК _____ Рязанцева Е.С.
«_____» _____ 2023 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.
«_____» _____ 2023 г.

Разработчик:

Гамидов Л.Ш. – преподаватель КМПО РАНХиГС

Трифонов М.М. – зав. методическим кабинетом КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.08 «Основы проектирования баз данных» включена в общепрофессиональный учебный цикл профессиональной подготовки.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1; ОК 2 ОК 4; ОК 5 ОК 9; ПК 11.1 – ПК 11.6	– проектировать реляционную базу данных; – использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.	– основы теории баз данных; – модели данных; – особенности реляционной модели и проектирование баз данных; – изобразительные средства, используемые в ER- моделировании; – основы реляционной алгебры; – принципы проектирования баз данных; – обеспечение непротиворечивости и целостности данных; – средства проектирования структур баз данных; – язык запросов SQL.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Администратор баз данных	Программист
Максимальная учебная нагрузка (всего)	74	74
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	65	65
в том числе:		
лекции, уроки	32	32
лабораторные занятия	32	32
консультации по дисциплине	1	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	7	7

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 «Основы проектирования баз данных»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
Тема 1. Основные понятия баз данных	Содержание учебного материала: Знать: – основы теории баз данных. Уметь: – проектировать реляционную базу данных.			ОК 1; ОК 2 ОК 4; ОК 5 ОК 9; ПК 11.1 – ПК 11.6
	1 Основные понятия теории БД. Эволюция методов организации и обработки данных. Концепция базы данных. Основные понятия и определения теории БД. Создание основных объектов БД.	2	2	
	2 Технологии работы с БД. Архитектура БД, упрощенный процесс прохождения запроса в БД. Базисные средства манипулирования данными.	2	2	
	3 Лабораторная работа № 1. Задание ключей. Создание основных объектов БД.	1	1	
	4 Лабораторная работа № 2. Создание проекта БД. Создание БД. Редактирование и модификация таблиц.	1	1	
	5 Лабораторная работа № 3. Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям. Открытие, редактирование и пополнение табличного файла.	1	1	
	6 Лабораторная работа № 4. Создание ключевых полей. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами.	1	1	
	7 Лабораторная работа № 5. Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице.	2	2	
Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	Содержание учебного материала: Знать: – модели данных; – особенности реляционной модели и проектирование баз данных;			ОК 1; ОК 2 ОК 4; ОК 5 ОК 9; ПК 11.1 – ПК 11.6

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
	– изобразительные средства, используемые в ER- моделировании; – основы реляционной алгебры. Уметь: – проектировать реляционную базу данных.			
	1 Логическая и физическая независимость данных.	2	2	
	2 Типы моделей данных. Реляционная модель данных. Реляционная алгебра.	2	2	
	3 Лабораторная работа № 6. Нормализация и преобразование реляционной БД, освоение принципов проектирования БД.	1	1	
	4 Лабораторная работа № 7. Реализация применения реляционной модели базы данных.	1	1	
Тема 3. Этапы проектирования баз данных	Содержание учебного материала: Знать: – принципы проектирования баз данных; – средства проектирования структур баз данных. Уметь: – проектировать реляционную базу данных;			ОК 1; ОК 2 ОК 4; ОК 5 ОК 9; ПК 11.1 – ПК 11.6
	1 Основные этапы проектирования БД.	2	2	
	2 Концептуальное проектирование БД. Нормализация БД.	2	2	
	3 Лабораторная работа № 8. Проектирование концептуальной модели базы данных.	2	2	
	4 Лабораторная работа № 9. Проектирование реляционной модели БД. Нормализация таблиц.	2	2	
Тема 4. Проектирование структур баз данных	Содержание учебного материала: Знать: – принципы проектирования баз данных; – обеспечение непротиворечивости и целостности данных; – средства проектирования структур баз данных. Уметь: – проектировать реляционную базу данных.			ОК 1; ОК 2 ОК 4; ОК 5 ОК 9; ПК 11.1 – ПК 11.6

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
			Администратор баз данных	Программист	
	1	Средства проектирования структур БД.	4	4	
	2	Организация интерфейса с пользователем.	2	2	
	3	Лабораторная работа № 10. Работа с переменными. Написание программного файла и работа с табличными файлами. Заполнение массива из табличного файла. Заполнение табличного файла из массива.	2	2	
	4	Лабораторная работа № 11. Добавление записей в табличный файл из двумерного массива. Работа с командами ввода-вывода. Использование функций для работы с массивами.	2	2	
	5	Лабораторная работа № 12. Создание меню различных видов. Модификация и управление меню.	2	2	
	6	Лабораторная работа № 13. Создание рабочих и системных окон. Добавление элементов управления рабочим окном.	2	2	
	7	Лабораторная работа № 14. Создание файла проекта базы данных. Создание интерфейса входной формы. Использование исполняемого файла проекта БД, приемы создания и управления.	2	2	
Тема 5. Организация запросов SQL	Содержание учебного материала: Знать: – язык запросов SQL. Уметь: – использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.				ОК 1; ОК 2 ОК 4; ОК 5 ОК 9; ПК 11.1 – ПК 11.6
	1	Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.	4	4	
	2	Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными.	4	4	
	3	Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL.	4	4	
	4	Сортировка и группировка данных в SQL.	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
			Администратор баз данных	Программист	
	5	Лабораторная работа № 15. Создание запросов в SQL.	2	2	
	6	Лабораторная работа № 16. Создание формы. Управление внешним видом формы.	2	2	
	7	Лабораторная работа № 17. Задание значений и ограничений поля. Проверка введенного в поле значения. Отображение данных числового типа и типа дата.	2	2	
	8	Лабораторная работа № 18. Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД.	2	2	
	9	Лабораторная работа № 19. Обработка транзакций. Использование функций защиты для БД.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: – работа с конспектом лекций; – ответы на контрольные вопросы; – подготовка отчета по лабораторным работам.		2	2	
Консультации по дисциплине			1	1	
Промежуточная аттестация	Экзамен.		7	7	
Всего по дисциплине:			74	74	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «**Программирования и баз данных**», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

EclipseIDEforJavaEEDevelopers, NETFrameworkJDK8, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisualStudio, NetBeans, MySQLInstallerforWindows, SQLServerManagementStudio, AndroidStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, IntelliJIDEA.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных: учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 416 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-91134-655-3. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190668>. – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Кумскова, И.А. Базы данных: учебник / Кумскова И.А. – Москва: КноРус, 2020. – 400 с. – ISBN 978-5-406-07467-1. – URL: <https://book.ru/book/932493>. – Текст: электронный.
2. Чулюков, В.А. Проектирование баз данных. Практический курс: учебное пособие / Чулюков В.А., Астахова И.Ф., Башарина С.О., Сидорова О.А. – Москва: Русайнс, 2020. – 163 с. – ISBN 978-5-4365-5748-9. – URL: <https://book.ru/book/938011>. – Текст: электронный.
3. Баженова, И. Ю. Основы проектирования приложений баз данных: учебное пособие для СПО / И. Ю. Баженова. – Саратов: Профобразование, 2019. – 325 с. – ISBN 978-5-4488-0361-1. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/86200.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Кондрашов, Ю.Н. Язык SQL. Сборник ситуационных задач по дисциплине «Базы данных: учебно-практическое пособие / Кондрашов Ю.Н. – Москва: Русайнс, 2020. – 125 с. – ISBN 978-5-4365-4598-1. – URL: <https://book.ru/book/935744>. – Текст: электронный.

Периодические издания:

1. IT–Manager – ЭБС ibooks.ru
https://www.ibooks.ru/bookshelf?category_id=maebca2bff0941f37fc1e7d732ccc900b
2. IT–News – ЭБС ibooks.ru
https://www.ibooks.ru/bookshelf?category_id=m126e1f43489ac62b0428323466f4f1da
3. Ural Mathematical Journal – ЭБС PROОбразование <https://profspo.ru/magazines/71726>
4. Журнал "Программные продукты и системы" Электронно-библиотечная система IPR BOOKS <http://www.iprbookshop.ru/25852.html>
5. Программные продукты и системы: международный научно-практический журнал ЭБС Знаниум <https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=f9bfbd0e-239e-11e4-99c7-90b11c31de4c>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы оценивания
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: – проектировать реляционную базу данных; – использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Промежуточная аттестация: – экзамен Текущий контроль: – устный опрос; – лабораторные работы.
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: – основы теории баз данных; – модели данных; – особенности реляционной модели и проектирование баз данных; – изобразительные средства, используемые в ER-моделировании; – основы реляционной алгебры; – принципы проектирования баз данных; – обеспечение непротиворечивости и целостности данных; – средства проектирования структур баз данных; – язык запросов SQL.	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Основные понятия теории БД.
2. Понятие объекта баз данных.
3. Классификация и сравнительная характеристика СУБД.
4. Технологии работы с БД.
5. Логическая и физическая независимость данных.
6. Типы моделей данных.
7. Реляционная модель данных.
8. Реляционная алгебра.
9. Понятие объекта баз данных.
10. Виды связей между объектами.
11. Операции в реляционных базах данных.
12. Методы описания и построения схем баз данных.
13. Основные этапы проектирования БД.
14. Жизненный цикл БД.
15. Концептуальное проектирование БД.

16. Процедуры концептуального проектирования.
17. Процедуры логического проектирования.
18. Процедуры физического проектирования.
19. Модель "сущность–связь".
20. Нормализация БД.
21. Средства проектирования структур БД.
22. Типы данных СУБД Access.
23. Средства проектирования структур БД.
24. Организация интерфейса с пользователем.
25. Основные требования к разработке пользовательского интерфейса.
26. Основы создания формы.
27. Элементы управления.
28. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.
29. Типы команд SQL.
30. Преимущества языка SQL.
31. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными.
32. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL.
33. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL.
34. Сортировка и группировка данных в SQL.
35. Функции в запросах SQL.
36. Создание хранимых процедур и триггеров.
37. Управление транзакциями, кеширование.
38. Перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка «5» ставится, если студент:

- умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала;
- выделять главные положения;
- самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы;
- последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал;
- давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии;
- делать собственные выводы;
- формулировать точное определение и истолкование основных понятий;
- излагать материал литературным языком;
- правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы преподавателя;
- допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию преподавателя.

Оценка «4» ставится, если студент:

- даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий;
- незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;

- материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;
- в основном усвоил учебный материал;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя;
- соблюдает основные правила культуры устной речи.

Оценка «3» ставится, если студент:

- усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
- показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений;
- выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки;
- допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;
- отвечает неполно на вопросы преподавателя (упуская и основное), допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если студент:

- не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
- не делает выводов и обобщений;
- не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
- при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя;
- не может ответить ни на один из поставленных вопросов;
- полностью не усвоил материал.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И
ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОП.09

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Москва, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 и примерной образовательной программой по специальности, утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3 (зарегистрирована в государственном реестре ПООП (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022 г.), регистрационный номер 6)

Председатель ПЦК _____ Большакова Л.Т..

«_____» _____ 2023 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2023 г.

Разработчик:

Колыганов О.Ю. - преподаватель РАНХиГС

Трифорова М.М. – зав. методическим кабинетом КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 «СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ»

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.09 «Стандартизация, сертификация и техническое документооборот» включена в цикл общепрофессиональных дисциплин профессиональной подготовки.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 5 ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.1, ПК 4.2 ПК 7.3	– применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; – применять документацию систем качества; – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	– правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; – основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; – основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; – показатели качества и методы их оценки; – системы качества; – основные термины и определения в области сертификации; – организационную структуру сертификации; – системы и схемы сертификации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Администратор баз данных	Программист
Максимальная учебная нагрузка (всего)	62	41
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60	39
в том числе:		
лекции, уроки	40	23
практические занятия	20	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 «Стандартизация, сертификация и техническое документирование»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
Тема 1. Основы стандартизации	Содержание учебного материала: Знать: – правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; – основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; – основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; – показатели качества и методы их оценки; – системы качества. Уметь: – применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; – применять документацию систем качества.			ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 5 ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.1, ПК 4.2 ПК 7.3
	1 Государственная система стандартизации и организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации.	2	2	
	2 Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.	2	1	
	3 Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.	2	1	
	4 Международная стандартизация. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.	2	1	
	5 Стандартизация в различных сферах. Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.	2	1	
	6 Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.	2	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
			Администратор баз данных	Программист	
		Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества,			
	7	Стандарты и спецификации в области информационной безопасности. Российское и зарубежное законодательство в области ИБ.	2	1	
	8	Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.	2	1	
	9	Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств.	2	1	
	10	Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1.	2	1	
	11	Практическая работа № 1. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов.	2	2	
	12	Практическая работа № 2. Системы менеджмента качества.	2	2	
	13	Практическая работа № 3. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.	2	2	
	14	Практическая работа № 3. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности (продолжение)	2	2	
Тема 2. Основы сертификации	Содержание учебного материала: Знать: – правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; – основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; – показатели качества и методы их оценки; – системы качества;				ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 5 ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.1, ПК 4.2 ПК 7.3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
	– основные термины и определения в области сертификации; – организационную структуру сертификации; – системы и схемы сертификации.			
	Уметь: – применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.			
	1 Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации.	2	1	
	2 Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. (продолжение)	2	-	
	3 Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.	2	1	
	4 Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации.	2	1	
	5 Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечение и регулирование в сфере информационной безопасности.	2	1	
	6 Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества.	2	2	
	7 Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ.	2	2	
	8 Практическая работа № 4. Организационно-методические принципы сертификации.	2	2	
	9 Практическая работа № 5. Правовое и нормативное обеспечение и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности.	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
			Администратор баз данных	Программист	
	10	Практическая работа № 6. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ.	2	2	
	11	Практическая работа № 6. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ. (продолжение)	2	-	
	Содержание учебного материала: Знать: – правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; – основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Уметь: – применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; – применять документацию систем качества; – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.				ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 5 ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.1, ПК 4.2 ПК 7.3
Тема 3. Техническое документоведение	1	Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам. (продолжение)	2	2	
	2	Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.	2	-	
	3	Практическая работа № 7. Основные виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документации по информационным системам.	2	2	
	4	Практическая работа № 7. Основные виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документации по информационным	2	-	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
			Администратор баз данных	Программист	
		системам. (продолжение)			
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка отчетов по практическим работам; – ответы на контрольные вопросы; – подготовка к зачёту по практическим работам.		2	2	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет		2	2	
Всего по дисциплине:			62	41	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Метрологии и стандартизации», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде).
- Компьютер;
- Мультимедийный проектор, экран;
- Мультимедийные презентации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. – 2-е изд. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 224 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-479-3. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1209816>. – Режим доступа: по подписке.
2. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством: учебное пособие для СПО / А. И. Шарапов, В. Д. Коршиков, О. Н. Ермаков, В. Я. Губарев. – 2-е изд. — Липецк, Саратов: Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. – 184 с. – ISBN 978-5-88247-955-7, 978-5-4488-0758-9. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/92832.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – DOI: <https://doi.org/10.23682/92832>
3. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 323 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04315-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489971>
4. Хрусталева, З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебное пособие / Хрусталева З.А. – Москва: КноРус, 2021. – 171 с. – ISBN 978-5-406-03241-1. – URL: <https://book.ru/book/937033>. – Текст: электронный.
5. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04315-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489971>
6. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 14-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 423 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-15204-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487891>

Дополнительные источники:

1. Кошечая, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник / И.П. Кошечая, А.А. Канке. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 415 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-8199-0744-3. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141784>. — Режим доступа: по подписке.
2. Метрология, стандартизация, сертификация: учебно-методическое пособие для СПО / И. А. Фролов, В. А. Жулай, Ю. Ф. Устинов, В. А. Муравьев. — Саратов: Профобразование, 2019. — 126 с. — ISBN 978-5-4488-0375-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87271.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Райкова, Е. Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: учебник для среднего профессионального образования / Е. Ю. Райкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 349 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11367-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489861>
4. Метрология. Теория измерений : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Мещеряков, Е. А. Бадеева, Е. В. Шалобаев ; под общей редакцией Т. И. Мурашкиной. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08652-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471589>
5. Шишмарев, В.Ю. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / Шишмарев В.Ю. — Москва : КноРус, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-406-07400-8. — URL: <https://book.ru/book/932576>. — Текст : электронный.
6. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / Зайцев С.А. под общ. ред., Вячеславова О.Ф., Парфеньева И.Е. — Москва : КноРус, 2021. — 174 с. — ISBN 978-5-406-07926-3. — URL: <https://book.ru/book/938466>. — Текст : электронный.

Интернет-ресурсы и электронно-библиотечные системы:

1. Перечень стандартов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.ecolan.ru/imp_info/standarts/list/:
 - ISO/IEC 11801: Ed 2.1 2008/05. Информационные технологии. Структурированная кабельная система для помещений заказчиков. Издание 2.1. (Включает стандарт 2002 года и Дополнение 1 2008 года – спецификации каналов классов Ea и Fa). Ранее изданы: Издание 1, Издание 2;
 - ISO/IEC 24702:2006. Информационные технологии. Структурированные кабельные системы для промышленных помещений;
 - ISO/IEC TR 24750 (2007). Информационные технологии. Оценка и адаптация установленных симметричных каналов для 10GBASE/T;
 - ISO/IEC TR 14763/2 (2000). Информационные технологии. Создание и эксплуатация кабельных систем помещений заказчиков. Часть 2. Планирование и монтаж;
 - ISO/IEC TR 14763/3 (2006). Информационные технологии. Создание и эксплуатация кабельных систем помещений заказчиков. Часть 3. Измерения оптоволоконных кабелей;

- ISO/IEC 18010 (2002). Информационные технологии. Кабелепроводы и помещения;
 - ISO/IEC 15018 (2004). Интегрированные кабельные системы за исключением силовой проводки домов, малых офисов, домашних офисов (SOHO) и зданий;
 - IEEE 802.310GBASE/T (2006). Стандарт информационных технологий, телекоммуникации и обмен информацией между системами. Локальные и городские сети;
 - ISO/IEC 14709/1 (1997). Информационные технологии. Подготовка помещений заказчиков для работы приложений;
 - ГОСТ 28147/89. Алгоритм шифрования;
 - ГОСТ 7.79/2000. Транслитерация;
 - ГОСТ Р 51188/98. Испытания программных средств на наличие компьютерных вирусов.
2. ИСО 10013:2001. Рекомендации по документированию систем менеджмента качества. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.kpms.ru/Procedure.htm.
3. Руководство по требованиям к документации ISO 9001:2008 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: KlubOK.net.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы оценивания
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: – применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; – применять документацию систем качества; – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Промежуточная аттестация: – дифференцированный зачёт. Текущий контроль: – устный опрос; – практические работы.
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: – правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; – основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; – основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; – показатели качества и методы их оценки; – системы качества; – основные термины и определения в области сертификации; – организационную структуру сертификации; – системы и схемы сертификации.	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Государственная система стандартизации и организация работ по стандартизации в Российской Федерации.
2. Правовые основы стандартизации и ее задачи.
3. Органы и службы по стандартизации.
4. Порядок разработки стандартов.
5. Государственные контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам.

6. Нормоконтроль технической документации.
7. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи.
8. Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.
9. Организационная структура технического комитета ИСО 176.
10. Модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004.
11. Модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.
12. Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.
13. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий.
14. Обеспечение требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.
15. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.
16. Российское и зарубежное законодательство в области ИБ.
17. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.
18. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества.
19. Принципы обеспечения качества программных средств.
20. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1.
21. Сущность сертификации.
22. Проведение сертификации.
23. Правовые основы сертификации.
24. Организационно-методические принципы сертификации.
25. Деятельность ИСО в области сертификации.
26. Деятельность МЭК в сертификации.
27. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации.
28. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечение и регулирование в сфере информационной безопасности.
29. Система менеджмента информационной безопасности.
30. Сертификация систем обеспечения качества.
31. Экологическая сертификация.
32. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ.
33. Виды технической и технологической документации.
34. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.

Критерии оценки промежуточной аттестации

Оценка «5» ставится, если студент:

- умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала;
- выделяет главные положения;
- самостоятельно и аргументировано делает анализ, обобщения, выводы;

- последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал;
- даёт ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии;
- делает собственные выводы;
- формулировать точное определение и истолкование основных понятий;
- излагает материал литературным языком;
- правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя;
- допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию преподавателя.

Оценка «4» ставится, если студент:

- даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий;
- допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;
- материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;
- в основном усвоил учебный материал;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя;
- соблюдает основные правила культуры устной речи.

Оценка «3» ставится, если студент:

- усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
- показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений;
- сделанные выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки;
- допускает ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дает недостаточно четкие;
- отвечает неполно на вопросы преподавателя (упуская основное), допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если студент:

- не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
- не делает выводов и обобщений;
- не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
- при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя;
- не может ответить ни на один из поставленных вопросов;
- полностью не усвоил материал.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОП.10

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Москва, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 и примерной образовательной программой по специальности, утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3 (зарегистрирована в государственном реестре ПООП (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022 г.), регистрационный номер 6)

Председатель ПЦК _____ Волкова Е.Д.
«_____» _____ 2023 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.
«_____» _____ 2023 г.

Разработчик:
Пилина Т.К. - преподаватель РАНХиГС
Трифорова М.М. – зав. методическим кабинетом КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 «ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.10 «Численные методы» включена в общепрофессиональные дисциплины профессионального цикла.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1; ОК 2 ОК 4; ОК 5 ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2 ПК 1.5; ПК 11.1	– использовать основные численные методы решения математических задач; – выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; – давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; – разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.	– методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; – методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Администратор баз данных	Программист
Максимальная учебная нагрузка (всего)	50	50
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48	48
в том числе:		
лекции, уроки	24	24
практические занятия	24	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 «Численные методы»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
Тема 1. Элементы теории погрешностей	Содержание учебного материала: Уметь: – давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения. Знать: – методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений.			ОК 1; ОК 2 ОК 4; ОК 5 ОК 9; ОК 10 ПК 1.1; ПК 1.2 ПК 1.5; ПК 11.1
	1 Классификация погрешностей.	1	1	
	2 Источники погрешностей результата численного решения задачи.	1	1	
	3 Практическая работа № 1. Вычисление погрешностей результатов арифметических действий над приближёнными числами.	2	2	
Тема 2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений	Содержание учебного материала: Уметь: – использовать основные численные методы решения математических задач; – разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата. Знать: – методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.			ОК 1; ОК 2 ОК 4; ОК 5 ОК 9; ОК 10 ПК 1.1; ПК 1.2 ПК 1.5; ПК 11.1
	1 Постановка задачи локализации корней.	1	1	
	2 Численные методы решения уравнений.	1	1	
	3 Практическая работа № 2. Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методом половинного деления и методом итераций.	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
			Администратор баз данных	Программист	
	4	Практическая работа № 3. Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методами хорд и касательных.	2	2	
Тема 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений	Содержание учебного материала: Уметь: – использовать основные численные методы решения математических задач; – разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата. Знать: – методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.				ОК 1; ОК 2 ОК 4; ОК 5 ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2 ПК 1.5; ПК 11.1
	1	Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.	1	1	
	2	Решение систем линейных уравнений методом итераций решения СЛАУ.	1	1	
	3	Решение систем линейных уравнений методом Зейделя.	2	2	
	4	Практическая работа № 4. Решение систем линейных уравнений приближёнными методами.	2	2	
Тема 4. Интерполирование и экстраполирование функций	Содержание учебного материала: Уметь: – использовать основные численные методы решения математических задач; – разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата; – выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи. Знать: – методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ;				ОК 1; ОК 2 ОК 4; ОК 5 ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2 ПК 1.5; ПК 11.1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
	– методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений.			
	1 Интерполяционный многочлен Лагранжа.	1	1	
	2 Интерполяционные формулы Ньютона.	1	1	
	3 Интерполирование сплайнами.	2	2	
	4 Практическая работа № 5. Составление интерполяционных формул Лагранжа, Ньютона.	2	2	
	5 Практическая работа № 6. Нахождение интерполяционных многочленов сплайнами.	2	2	
Тема 5. Численное интегрирование	Содержание учебного материала: Уметь: – использовать основные численные методы решения математических задач; – выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; – давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; – разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата; Знать: – методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними; – методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.			ОК 1; ОК 2 ОК 4; ОК 5 ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2 ПК 1.5; ПК 11.1
	1 Формулы Ньютона - Котеса: метод прямоугольников.	1	1	
	2 Формулы Ньютона - Котеса: метод трапеций.	1	1	
	3 Формулы Ньютона - Котеса: метод парабол.	1	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
			Администратор баз данных	Программист	
	4	Интегрирование с помощью формул Гаусса.	1	1	
	5	Практическая работа №7 (часть 1). Вычисление интегралов методами численного интегрирования.	2	2	
	6	Практическая работа №7 (часть 1). Вычисление интегралов методами численного интегрирования. (продолжение)	2	2	
	7	Практическая работа №7 (часть 2). Вычисление интегралов методами численного интегрирования.	2	2	
Тема 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений	Содержание учебного материала: Уметь: – использовать основные численные методы решения математических задач; – выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; – давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; – разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата. Знать: – методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.				ОК 1; ОК 2 ОК 4; ОК 5 ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2 ПК 1.5; ПК 11.1
	1	Решение обыкновенных дифференциальных уравнений методом Эйлера.	2	2	
	2	Уточнённая схема Эйлера.	2	2	
	3	Решение обыкновенных дифференциальных уравнений методом Рунге – Кутты.	2	2	
	4	Практическая работа № 8 (часть 1). Применение численных методов для решения дифференциальных уравнений.	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
			Администратор баз данных	Программист	
	5	Практическая работа № 8 (часть 2). Применение численных методов для решения дифференциальных уравнений.	2	2	
	6	Практическая работа № 8 (часть 3). Применение численных методов для решения дифференциальных уравнений.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка отчетов по практическим работам; – ответы на контрольные вопросы; – подготовка к зачёту по практическим работам.		2	2	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет		2	2	
Всего по дисциплине:			50	50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математические дисциплины», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- калькуляторы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Колдаев, В. Д. Численные методы и программирование : учебное пособие / В.Д. Колдаев ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0779-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1794612>
2. Зенков, А. В. Численные методы : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Зенков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 122 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10895-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491711>
3. Гателюк, О. В. Численные методы : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Гателюк, Ш. К. Исмаилов, Н. В. Манюкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07480-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491967>
4. Семакин И.Г. Программирование, численные методы и математическое моделирование: учебное пособие / Семакин И.Г., Русакова О.Л., Тарунин Е.Л. и др. — Москва: КноРус, 2020. — 298 с. — (бакалавриат). — ISBN 978-5-406-07601-9. — URL: <https://book.ru/book/932970> (дата обращения: 20.01.2020).

Дополнительные источники:

1. Богун, В. В. Численные методы. Исследование функций вещественного переменного с применением программ для ЭВМ : практикум для СПО / В. В. Богун. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 84 с. — ISBN 978-5-4488-0735-0, 978-5-4497-0418-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS :

- [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92643.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/92643>
2. Воронцова, Н. В. Численные методы в программировании : учебное пособие для СПО / Н. В. Воронцова, Т. Н. Егорушкина, Д. И. Якушин. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 125 с. — ISBN 978-5-4486-0761-5, 978-5-4488-0278-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86341.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
 3. Пименов, В. Г. Численные методы. В 2 ч. Ч. 1 : учебное пособие для СПО / В. Г. Пименов ; под редакцией Ю. А. Меленцовой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0398-7, 978-5-7996-2919-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87906.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
 4. Пименов, В. Г. Численные методы. В 2 ч. Ч. 2 : учебное пособие для СПО / В. Г. Пименов, А. Б. Ложников ; под редакцией Ю. А. Меленцовой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 105 с. — ISBN 978-5-4488-0399-4, 978-5-7996-2894-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87905.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы оценивания
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: – использовать основные численные методы решения математических задач; – выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; – давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; – разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.	«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Промежуточная аттестация: – дифференцированный зачет. Текущий контроль: – устный опрос; – тест; – практические работы.
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: – методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; – методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.		

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Классификация погрешностей результата численного решения задачи.
2. Источники погрешностей результата численного решения задачи.
3. Определение и примеры устранимой погрешности.
4. Определение и примеры неустранимой погрешности.
5. Понятие погрешности округления.
6. Связь погрешности округления с разрядностью ЭВМ.
7. Связь абсолютной и относительной погрешности.

8. Постановка задачи локализации корней.
9. Численные методы решения уравнений.
10. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.
11. Метод итераций решения СЛАУ при решении систем линейных уравнений.
12. Решение систем линейных уравнений методом Зейделя.
13. Интерполяционный многочлен Лагранжа.
14. Интерполяционные формулы Ньютона.
15. Интерполирование сплайнами.
16. Формулы Ньютона - Котеса: метод прямоугольников.
17. Формулы Ньютона - Котеса: метод трапеций.
18. Формулы Ньютона - Котеса: метод парабол.
19. Интегрирование с помощью формул Гаусса.
20. Метод Эйлера при решении обыкновенных дифференциальных уравнений. Уточнённая схема Эйлера.
21. Решение обыкновенных дифференциальных уравнений методом Рунге – Кутта.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка «5» ставится, если студент умеет:

- составить полный и правильный ответ на основе изученного материала;
- выделять главные положения;
- самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы;
- последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал;
- давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии;
- делать собственные выводы;
- формулировать точное определение и истолкование основных понятий;
- излагать материал литературным языком;
- правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы преподавателя;
- допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию преподавателя.

Оценка «4» ставится, если студент:

- даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий;
- допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;
- материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;
- в основном усвоил учебный материал;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя;
- соблюдает основные правила культуры устной речи.

Оценка «3» ставится, если студент:

- усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
- показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений;
- выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки;
- допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;

- отвечает неполно на вопросы преподавателя (упуская и основное), допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если студент:

- не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
- не делает выводов и обобщений;
- не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
- при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя;
- не может ответить ни на один из поставленных вопросов;
- полностью не усвоил материал.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

УТВЕРЖДАЮ
(в составе ПОП)
Директор КМПО РАНХиГС
_____ Шабалина Т.Ю.
« ____ » _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОП.11

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ЭКЗАМЕН

Москва, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 и примерной образовательной программой по специальности, утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3 (зарегистрирована в государственном реестре ПООП (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022 г.), регистрационный номер 6)

Председатель ПЦК _____ Рязанцева Е.С.
« ____ » _____ 2023 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.
« ____ » _____ 2023 г.

Разработчик:

Арзуманян Г.М. - преподаватель РАНХиГС

Трифонова М.М. – зав. методическим кабинетом КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 «КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП. 11 «Компьютерные сети» включена в общепрофессиональный учебный цикл профессиональной подготовки.

Связь учебной дисциплины с другими учебными дисциплинами: ОП.01 Операционные системы и среды, ОП.02 Архитектура аппаратных средств, ОП.03 Информационные технологии, ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1; ОК 2 ОК 4; ОК 5 ОК 9; ПК 4.1; ПК 4.4 ПК 7.1; ПК 7.2 ПК 7.3	– организовывать и конфигурировать компьютерные сети; – строить и анализировать модели компьютерных сетей; – эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; – выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; – работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); – устанавливать и настраивать параметры протоколов; – обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.	– основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; – аппаратные компоненты компьютерных сетей; – принципы пакетной передачи данных; – понятие сетевой модели; – сетевую модель OSI и другие сетевые модели; – протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; – адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Администратор баз данных	Программист
Максимальная учебная нагрузка (всего)	129	111
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	118	102
в том числе:		
лекции, уроки	39	39
лабораторные занятия	78	62
консультации по дисциплине	1	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4	6
Промежуточная аттестация в форме экзамена	7	-
Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена	-	3

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11 «Компьютерные сети»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети	Содержание учебного материала: Знать: – основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; – принципы пакетной передачи данных; – понятие сетевой модели; – сетевую модель OSI и другие сетевые модели. Уметь: – организовывать и конфигурировать компьютерные сети; – строить и анализировать модели компьютерных сетей; – эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; – выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.			ОК 1; ОК 2 ОК 4; ОК 5 ОК 9; ПК 4.1; ПК 4.4 ПК 7.1; ПК 7.2 ПК 7.3
	1 Понятие компьютерной сети. Компьютерная сеть, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, Интернет.	2	2	
	2 Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, сети масштаба города.	2	2	
	3 Классификация сетей по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера. Классификация сетей по топологии.	2	2	
	4 Методы доступа к среде передачи данных. Классификация методов доступа.	2	2	
	5 Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA. Маркерные методы доступа.	2	2	
	6 Сетевые модели. Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели.	2	2	
	7 Взаимодействие уровней. Интерфейс. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP.	2	2	
	8 Лабораторная работа № 1. Работа в виртуальной машине Virtual PC (oracle virtual box. VMWare player).	4	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
			Администратор баз данных	Программист	
	9	Лабораторная работа № 2. Сетевые модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Интерфейс. Функции уровней модели OSI.	4	2	
	10	Лабораторная работа № 3. Работа в сети с использованием визуальных средств ОС и командной строки.	4	2	
	11	Лабораторная работа № 4. Моделирования сетей с помощью пакета cisco packet tracer. Построение схемы компьютерной сети.	4	2	
	12	Лабораторная работа № 5. Методы доступа к среде передачи данных. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA.	4	2	
	13	Лабораторная работа № 6. Методы доступа к среде передачи данных. Маркерные методы доступа.	4	2	
	14	Лабораторная работа № 7. Преобразование форматов IP-адресов. Расчет IP-адреса и маски подсети.	4	2	
	15	Лабораторная работа № 8. Построение одноранговой сети.	4	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка отчетов по лабораторным работам; – ответы на контрольные вопросы; – подготовка к зачёту по лабораторным работам.		2	2	
Промежуточная аттестация	Другая форма контроля		2	2	
Итого за 3 семестр:			50	34	
Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей	Содержание учебного материала: Знать: – основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;				ОК 1; ОК 2 ОК 4; ОК 5 ОК 9; ПК 4.1; ПК 4.4 ПК 7.1; ПК 7.2
	– аппаратные компоненты компьютерных сетей;				ПК 7.3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
	– принципы пакетной передачи данных. Уметь: – организовывать и конфигурировать компьютерные сети; – строить и анализировать модели компьютерных сетей; – эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; – выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.			
	1 Физические среды передачи данных. Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей.	1	1	
	2 Типы сетей, линий и каналов связи. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей.	1	1	
	3 Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем. Беспроводные среды передачи данных.	2	2	
	4 Коммуникационное оборудование сетей. Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров. Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров. Установка и конфигурирование сетевого адаптера.	2	2	
	5 Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры.	2	2	
	6 Лабораторная работа № 9. Маршрутизация в IP-сетях.	4	4	
	7 Лабораторная работа № 10. DHCP-сервер: установка и управление.	4	4	
	8 Лабораторная работа № 11. DNS-сервер: установка и управление.	4	4	
Тема 3. Передача данных по сети	Содержание учебного материала: Знать: – аппаратные компоненты компьютерных сетей;			OK 1; OK 2 OK 4; OK 5 OK 9;

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
	– основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; – принципы пакетной передачи данных; – протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах – адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия. Уметь: – организовывать и конфигурировать компьютерные сети; – эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; – выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; – работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); – устанавливать и настраивать параметры протоколов; – обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.			ПК 4.1; ПК 4.4 ПК 7.1; ПК 7.2 ПК 7.3
	1 Теоретические основы передачи данных. Понятие сигнала, данных. Методы кодирования данных при передаче. Модуляция сигналов.	1	1	
	2 Методы оцифровки. Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета.	1	1	
	3 Протоколы и стеки протоколов. Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB. Стек протоколов TCP/IP. Его состав и назначение каждого протокола.	2	2	
	4 Протоколы прикладного уровня FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3.	2	1	
	5 Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена. Формат и классы IP-адресов.	2	1	
	6 Подсети и маски подсетей. Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS.	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
			Администратор баз данных	Программист	
	7	Лабораторная работа № 12. Создание домена Windows Server.	2	4	
	8	Лабораторная работа № 13. Создание и администрирование учетных записей пользователей и групп.	2	2	
	9	Лабораторная работа № 14. Аудит доступа к файловой системе.	2	2	
	10	Лабораторная работа № 15. Присоединение компьютеров к домену.	2	2	
	11	Лабораторная работа № 16. Публикация ресурсов в Active Directory.	2	2	
	12	Лабораторная работа № 17. Групповые политики. Учетные записи компьютеров.	4	4	
	13	Лабораторная работа № 18. Настройка удаленного доступа к компьютеру.	4	2	
	14	Лабораторная работа № 19. Изучение встроенных средств диагностики в ОС.	4	4	
	15	Лабораторная работа № 20. Сетевой анализатор Network Monitor и сети VPN.	4	4	
Тема 4. Сетевые архитектуры	Содержание учебного материала: Знать: – основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; – аппаратные компоненты компьютерных сетей; – принципы пакетной передачи данных; – адресацию в сетях, организацию межсетевого взаимодействия. Уметь: – организовывать и конфигурировать компьютерные сети; – эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; – обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;				ОК 1; ОК 2 ОК 4; ОК 5 ОК 9; ПК 4.1; ПК 4.4 ПК 7.1; ПК 7.2 ПК 7.3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
	– выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.			
	1 Технологии локальных компьютерных сетей. Технология Ethernet.	2	2	
	2 Технологии TokenRing и FDDI. Технологии беспроводных локальных сетей.	2	2	
	3 Технологии глобальных сетей. Принципы построения глобальных сетей. Организация межсетевого взаимодействия.	1	3	
	4 Лабораторная работа № 21. Настройка беспроводной сети.	4	4	
	5 Лабораторная работа № 22. Организация межсетевого взаимодействия.	4	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка отчетов по лабораторным работам; – ответы на контрольные вопросы; – подготовка к зачёту по лабораторным работам.	2	4	
Консультации по дисциплине		1	1	
Промежуточная аттестация	Экзамен	7		
	Комплексный экзамен		3	
Итого за 4 семестр:		79	77	
Всего по дисциплине:		129	111	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем». Оборудование лаборатории «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем» и рабочих мест лаборатории:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Кузин, А. В. Компьютерные сети: учебное пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 190 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-453-3. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1860119>
2. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 333 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04638-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/491456>
3. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 351 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04635-9. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/491951>

Дополнительные источники:

1. Максимов, Н. В. Компьютерные сети: учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 464 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-454-0. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189333> (дата обращения: 26.02.2021). – Режим доступа: по подписке.
2. Ковган, Н. М. Компьютерные сети : учебное пособие / Н. М. Ковган. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 179 с. — ISBN 978-985-503-947-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93384.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Журнал Информационные технологии и вычислительные системы 2020 год

4. IT-Expert - ЭБС ibooks.ru
5. IT-Manager - ЭБС ibooks.ru
6. IT-News- ЭБС ibooks.ru
7. Ural Mathematical Journal - ЭБС PROОбразование
8. Журнал "Программные продукты и системы" Электронно-библиотечная система IPR BOOKS
9. Программные продукты и системы : международный научно-практический журнал ЭБС Знаниум

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы оценивания
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: – организовывать и конфигурировать компьютерные сети; – строить и анализировать модели компьютерных сетей; – эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; – выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; – работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); – устанавливать и настраивать параметры протоколов; – обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Промежуточная аттестация: – ДФК (тестирование); – экзамен. Текущий контроль: – устный опрос; – письменный опрос; – тестирование; – лабораторные работы.
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: – основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; – аппаратные компоненты компьютерных сетей; – принципы пакетной передачи данных; – понятие сетевой модели; – сетевую модель OSI и другие сетевые модели; – протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; – адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.		

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, комплексный экзамен

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

Промежуточная аттестация в форме: текущего контроля за семестр

Тест

1. Глобальная сеть – это...

а) самая большая по своему размеру компьютерная сеть;

- b) два компьютера находящиеся на огромном расстоянии и соединенные между собой каналами передачи информации;
 - c) самая маленькая по своей протяженности компьютерная сеть;
 - d) несколько компьютеров связанных между собой каналами передачи информации.
2. Компьютерная сеть – это ...
- a) система компьютеров стоящих в одном помещении;
 - b) устройство для соединения компьютеров;
 - c) два компьютера соединенные кросс кабелем;
 - d) система компьютеров связанная каналами передачи информации.
3. Локальная сеть – это ...
- a) компьютерная сеть, расположенная по всему миру;
 - b) не большая компьютерная сеть в пределах одного помещения или предприятия;
 - c) два компьютера соединенные между собой;
 - d) устройство для соединения компьютеров между собой.
4. Одноранговая сеть – это...
- a) сеть в которой один из компьютеров выполняет функции хранения данных и управляет взаимодействиями между рабочими станциями;
 - b) совокупность компьютеров объединенных в единую систему с помощью каналов связи;
 - c) сеть в которой нет единого центра управления или выделенного устройства для хранения данных;
 - d) компьютер подключенный к сети и обеспечивающий ее пользователей определенными услугами.
5. Установите соответствие:
Компьютерные сети классифицируются по:
- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. Типу организации | a) Одноранговая сеть и сеть на основе сервера компьютеров в сети |
| 2. По топологии | б) Характеризует физическое расположение компьютеров, кабелей и других компонентов |
| 3. По масштабам сети | в) Локальные, городские, глобальные |
| 4. По типу передающей среды | г) Проводные, беспроводные |
6. Что определяется выбором топологии сети? Выберите все нужные ответы.
- a) стоимость сети;
 - b) надежность сети;
 - c) производительность сети;
 - d) расширяемость сети;
 - e) управляемость сети.
1. Способ взаимодействия компьютеров и характер распространения сигналов по сети есть:
- a) физическая топология;
 - b) логическая топология;
 - c) сетевой протокол.
2. Отметьте базовые топологии, на основе которых строятся сети (выберите три ответа).
- a) шина;
 - b) дерево;
 - c) звезда;
 - d) сеточная;

- е) гибридная;
 - ф) кольцо.
3. Что является основным недостатком топологии «шина»?
- а) высокая стоимость сети;
 - б) низкая надежность сети;
 - с) большой расход кабеля;
 - д) низкая помехозащищенность сети.
4. Что является основным недостатком топологии «кольцо»?
- а) высокая стоимость сети;
 - б) низкая надежность сети;
 - с) большой расход кабеля;
 - д) низкая помехозащищенность сети.
5. Что является основным преимуществом топологии «звезда»?
- а) низкая стоимость сети;
 - б) малый расход кабеля;
 - с) хорошая помехозащищенность сети;
 - д) высокая надежность и управляемость сети.
6. Что является основным недостатком множественного доступа с контролем несущей и обнаружением столкновений (CSMA/CD)?
- а) большое число коллизий;
 - б) высокая стоимость оборудования;
 - с) временные задержки.
7. Что является основным недостатком множественного доступа с контролем несущей и предотвращением столкновений (CSMA/CA)?
- а) высокая стоимость оборудования;
 - б) большое число коллизий;
 - с) временные задержки.
8. Что является основным преимуществом метода доступа «передача маркера»?
- а) отсутствие коллизий;
 - б) простота технической реализации;
 - с) высокая скорость передачи.
9. Какая топология является самой распространенной в современных сетях?
- а) шина;
 - б) дерево;
 - с) звезда;
 - д) сеточная;
 - е) кольцо.

Критерии оценки теста:

- 1. Правильный ответ на каждый вопрос оценивается 1 балл.
- 2. Итоговую оценку получают путем суммирования баллов за каждое задание:
 - «отлично» 14 - 15 баллов;
 - «хорошо» 11 - 13 баллов;
 - «удовлетворительно» 8 - 10 баллов;
 - «неудовлетворительно» менее 8 баллов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен (комплексный экзамен)

Вопросы, выносимые на экзамен (комплексный экзамен):

1. Понятие компьютерной сети.
2. Компьютерная сеть, сетевое взаимодействие.
3. Автономная среда, назначение сети, ресурсы сети.
4. Интерактивная связь, Интернет.
5. Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, сети масштаба города.
6. Классификация сетей по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера.
7. Классификация сетей по топологии.
8. Методы доступа к среде передачи данных.
9. Классификация методов доступа.
10. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA.
11. Маркерные методы доступа.
12. Сетевые модели. Понятие сетевой модели.
13. Модель OSI. Уровни модели.
14. Взаимодействие уровней. Интерфейс.
15. Функции уровней модели OSI.
16. Модель TCP/IP.
17. Физические среды передачи данных.
18. Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей.
19. Типы сетей, линий и каналов связи.
20. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей.
21. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем.
22. Беспроводные среды передачи данных.
23. Коммуникационное оборудование сетей.
24. Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров.
25. Классификация сетевых адаптеров.
26. Драйверы сетевых адаптеров.
27. Установка и конфигурирование сетевого адаптера.
28. Концентраторы, их назначение, основные функции и параметры.
29. Мосты, коммутирующие мосты, их назначение, основные функции и параметры.
30. Маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры.
31. Теоретические основы передачи данных.
32. Понятие сигнала, данных.
33. Методы кодирования данных при передаче.
34. Модуляция сигналов.
35. Методы оцифровки.
36. Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета.
37. Протоколы и стеки протоколов.
38. Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB.
39. Стек протоколов TCP/IP. Его состав и назначение каждого протокола.
40. Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB.
41. Протоколы прикладного уровня FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3.
42. Типы адресов стека TCP/IP.
43. Локальные адреса.

44. Сетевые IP-адреса.
45. Доменные имена.
46. Формат и классы IP-адресов.
47. Подсети и маски подсетей.
48. Назначение адресов автономной сети.
49. Централизованное распределение адресов.
50. Отображение IP-адресов на локальные адреса.
51. Система DNS.
52. Технологии локальных компьютерных сетей.
53. Технология Ethernet.
54. Технологии TokenRing и FDDI.
55. Технологии беспроводных локальных сетей.
56. Технологии глобальных сетей. Принципы построения глобальных сетей.
57. Организация межсетевого взаимодействия.

Типовые практические задания.

1. Требуется организовать ЛВС для агентства недвижимости «Уютный дом». Агентство расположено в двух помещениях, площадью 12 и 16 кв. м. В помещениях имеются 5 компьютеров, один принтер. Обоснуйте выбор линий связи, топологии сети, технологии. Укажите, какие элементы СКС необходимы для создания сети, каким образом она будет проложена, какое сетевое оборудование предполагается использовать и почему.
 2. Предложите вариант проектирования сети для посетителей создаваемого клуба «Дюны» для компьютерных игр. Клуб будет расположен в трех помещениях площадью 8, 15 и 18 кв. м. Подберите для него сетевое и основное оборудование, обеспечивающее комфортную работу посетителей.
 3. Требуется организовать выход в Интернет для посетителей кафе-мороженого «Сладкий рай». Каким образом можно это обеспечить, какие линии связи и сетевое оборудование предпочтительно использовать.
 4. Страховая компания «Аврора» расположена в 3 помещениях, площадью 7, 15 и 20 кв.м. и имеет в своем распоряжении 3 ПК и струйный принтер. Компания решила провести модернизацию вычислительной техники и установить локальную сеть. Предложите свой вариант решения этой проблемы.
 5. В отделении Сбербанка производится замена устаревшей ЛВС с технологией Ethernet. Предложите свой вариант модернизации, включающий доступ к глобальной сети Интернет.
 6. Предложите вариант конфигурации сети консультационного центра для предпринимателей «Гарант». Проведите для него подбор сетевого и основного оборудования с обоснованием выбираемых параметров оборудования.
 7. Для заданных IP-адресов классов А, В и С и предложенных масок (см. варианты заданий) определить:
 - класс адреса;
 - максимально возможное количество подсетей, которое можно образовать с использованием данной маски;
 - диапазон изменения адресов подсетей;
 - максимальное число узлов в подсетях.
1. Адрес 211.184.171.100

Маска 11111111.11111111.11111111.00000000

2. Адрес 11.237.241.248

Маска 11111111.11111000.00000000.00000000

3. Адрес 156.131.183.69

Маска 11111111.11111111.11111100.00000000

Результаты вычислений оформить в электронном виде.

8. Для заданных IP-адресов классов А, В и С и предложенных масок (см. варианты заданий) определить:

- класс адреса;
- максимально возможное количество подсетей, которое можно образовать с использованием данной маски;
- диапазон изменения адресов подсетей;
- максимальное число узлов в подсетях.

1. Адрес 99.57.162.1

Маска 11111111.11111100.00000000.00000000

2. Адрес 207.112.5.102

Маска 11111111.11111111.11111111.10000000

3. Адрес 170.190.200.134

Маска 11111111.11111111.11111000.00000000

Результаты вычислений оформить в электронном виде.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка «5» ставится, если студент умеет:

- составить полный и правильный ответ на основе изученного материала;
- выделять главные положения;
- самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы;
- последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал;
- давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии;
- делать собственные выводы;
- формулировать точное определение и истолкование основных понятий;
- излагать материал литературным языком;
- правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы преподавателя;
- допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию преподавателя.

Оценка «4» ставится, если студент:

- даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий;
- допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;
- материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;
- в основном усвоил учебный материал;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя;

- соблюдает основные правила культуры устной речи.

Оценка «3» ставится, если студент:

- усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
- показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений;
- выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки;
- допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;
- отвечает неполно на вопросы преподавателя (упуская и основное), допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если студент:

- не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
- не делает выводов и обобщений;
- не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
- при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя;
- не может ответить ни на один из поставленных вопросов;
- полностью не усвоил материал.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОП.12

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Москва, 2023г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 и примерной образовательной программой по специальности, утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3 (зарегистрирована в государственном реестре ПООП (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022 г.), регистрационный номер 6)

Председатель ПЦК _____ Частилова Н.Л.

«_____» _____ 2023 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С, Ф.

«_____» _____ 2023 г.

Разработчик:

Трифорова М.М. – зав. методическим кабинетом, преподаватель РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ...	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.12 «Менеджмент в профессиональной деятельности» включена в Общепрофессиональный цикл.

Связь учебной дисциплины с другими учебными дисциплинами и (или) профессиональными модулями (междисциплинарными курсами):

ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности;

ОП.07 Экономика отрасли

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
1	2	3
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 11.1	У1 - управлять рисками и конфликтами У2 - принимать обоснованные решения У3 - выстраивать траектории профессионального и личностного развития У4 - применять информационные технологии в сфере управления производством У5 - строить систему мотивации труда У6 - управлять конфликтами; У7 - владеть этикой делового общения У8 - организовывать работу коллектива и команды; У9 - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности У10 - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; У11 - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; У12 - оформлять бизнес-план; У13 - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; У 14 - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; У 15 - презентовать бизнес-идею; У 16 - определять источники финансирования.	31 - функции, виды и психологию менеджмента 32 - методы и этапы принятия решений 33 - технологии и инструменты построения карьеры 34 - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности 35 - основы организации работы коллектива исполнителей; 36 - принципы делового общения в коллективе 37 - основы предпринимательской деятельности; 38 - основы финансовой грамотности; 39 - правила разработки бизнес-планов; 310 - порядок выстраивания презентации; 311 - кредитные банковские продукты

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Администратор баз данных	Программист
Максимальная учебная нагрузка (всего)	42	41
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40	39
в том числе:		
лекции, уроки	24	23
практические занятия, семинары	16	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.12 «Менеджмент в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
1	2	3	4	5
Тема 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента	Знать: 31 - функции, виды и психологию менеджмента 34 - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности			ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 11.1
	Содержание учебного материала			
	Лекция: Понятие менеджмента. Виды менеджмента. Система менеджмента. Методы менеджмента. Принципы менеджмента.	2	2	
	Лекция: Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Цели и задачи управления организациями. Уровни менеджмента.	2	2	
	Лекция: История развития менеджмента.	2	2	
	Практическое занятие:			
	Сравнительный анализ школ менеджмента	2	2	
Тема 2. Основные функции менеджмента	Уметь: У1 - управлять рисками и конфликтами У2 - принимать обоснованные решения У4 - применять информационные технологии в сфере управления производством У5 - строить систему мотивации труда У6 - управлять конфликтами; У8 - организовывать работу коллектива и команды; У10 - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; У12 - оформлять бизнес-план; У13 - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;			ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 11.1
	Знать: 31 - функции, виды и психологию менеджмента 35 - основы организации работы коллектива исполнителей;			

	Содержание учебного материала			
	Лекция: Функции и связующие процессы менеджмента. Особенности цикла функций менеджмента. Принципы планирования. Виды планирования. Основные этапы планирования. Планирование рабочего времени менеджера. Делегирование полномочий Сущность и назначение организации как функции менеджмента. Разделение труда в организации. Сущность и типы организационных структур управления. Принципы построения организационной структуры управления. Понятие и закономерности нормы управляемости.	2	2	
	Лекция: Сущность и назначение мотивации как функции менеджмента. Механизм мотивации персонала. Методы мотивации. Теории мотивации, в том числе практические выводы для менеджера. Виды контроля: предварительный, текущий, заключительный. Основные этапы контроля. Принципы контроля производственной деятельности. Влияние контроля на поведение персонала. Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям Порядок формирования отчетной документации по результатам контроля.	2	2	
	Лекция: Управленческие решения – связующий процесс менеджмента. Виды управленческих решений. Стадии управленческих решений. Этапы принятия рационального управленческого решения. Методы принятия управленческих решений	2	2	
	Практическое занятие:			
	Выполнение фрагмента SWOT-анализа (С использованием ПК). Идентификация рисков предприятия. Распределение рисков по вероятности их возникновения и степени влияния.	2	2	
	Решение ситуационных задач по принятию управленческих решений	2	2	
Тема 3. Основы управления персоналом	Уметь: У3 - выстраивать траектории профессионального и личностного развития У7 - владеть этикой делового общения У9 - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знать: З3 - технологии и инструменты построения карьеры З6 - принципы делового общения в коллективе			ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 11.1

	Содержание учебного материала			
	Лекция: Сущность управления персоналом. Теоретические предпосылки процесса управления персоналом на основе передового отечественного и зарубежного опыта. Понятие стиля руководства. Одномерные и двумерные стили руководства. Понятие и виды власти. Роль власти в руководстве коллективом. Баланс власти. Понятие и концепции лидерства. Формальное и неформальное руководство коллективом. Сущность отбора персонала. Современные формы и методы отбора персонала. Организация собеседования с персоналом. Подбор и оценка персонала. Порядок проведения инструктажа сотрудников	2	2	
	Лекция: Типы организационных конфликтов. Методы управления конфликтами. Природа и причины стресса	2	2	
	Практическое занятие:			
	Решение ситуационных задач, по оценке систем мотивации труда.	2	2	
	Разработка должностных обязанностей работников организации.	2	2	
	Анализ конфликтной ситуации с применением методов разрешения конфликтов. Определение типа и структурных составляющих конфликтной ситуации.	2	2	
Тема 4. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	Уметь: У11 - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; У 14 - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; У 15 - презентовать бизнес-идею; У 16 - определять источники финансирования. Знать: 37 - основы предпринимательской деятельности; 38 - основы финансовой грамотности; 39 - правила разработки бизнес-планов; 310 - порядок выстраивания презентации; 311 - кредитные банковские продукты			ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 11.1
	Содержание учебного материала			
	Особенности деятельности в сфере информационных систем и программирования.	2	2	
	Основные задачи организационно-управленческой деятельности	4	4	

	(менеджмента) в сфере информационных систем и программирования.			
	Практическое занятие:			
	Составление плана деловой беседы с заказчиком.	2	2	
	Разработка управленческих решений по результатам встречи с заказчиком.	2	2	
Самостоятельная работа:	Оформление практических работ в соответствии с требованиями ЕСТД	2	2	
Промежуточная аттестация		2	1	
Всего по дисциплине		42	41	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной аудитории для самостоятельной работы и учебного кабинета социально-экономических дисциплин, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- Рабочие места обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде).
- Компьютер;
- Мультимедийный проектор, экран;
- Мультимедийные презентации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Грибов, В.Д. Менеджмент : учебное пособие / Грибов В.Д. — Москва : КноРус, 2021. — 275 с. — ISBN 978-5-406-02602-1. — URL: <https://book.ru/book/936258> (дата обращения: 26.02.2021). — Текст : электронный.
2. Виханский, О. С. Менеджмент : учебник для средних специальных учебных заведений / О. С. Виханский, А. И. Наумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2021. - 288 с. - ISBN 978-5-9776-0085-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1185615> (дата обращения: 26.02.2021). — Режим доступа: по подписке.
3. Менеджмент : учебник для среднего профессионального образования / Ю. В. Кузнецов [и др.] ; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 448 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02995-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492037>
4. Менеджмент. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. В. Кузнецов [и др.] ; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02464-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491093>
5. Иванова, И. А. Менеджмент : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Иванова, А. М. Сергеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7906-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491094>

Дополнительные источники:

1. Коротков, Э. М. Менеджмент : учебник для среднего профессионального образования / Э. М. Коротков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 566 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08046-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489986>
2. Менеджмент : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Кузнецов [и др.] ; под редакцией Л. С. Леонтьевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 287 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8972-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477873> (дата обращения: 26.02.2021).
3. Трофимова, Л. А. Менеджмент. Методы принятия управленческих решений : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Трофимова, В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01144-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471334>
4. Тебекин, А. В. Стратегический менеджмент : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Тебекин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5369-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489842>
5. Казначевская, Г.Б. Менеджмент : учебник / Казначевская Г.Б. — Москва : КноРус, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-406-03004-2. — URL: <https://book.ru/book/936304>. — Текст : электронный.
6. Сетков, В.И. Менеджмент : учебное пособие / Сетков В.И. — Москва : КноРус, 2021. — 149 с. — ISBN 978-5-406-03832-1. — URL: <https://book.ru/book/936628>. — Текст : электронный.
7. Менеджмент. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. В. Кузнецов [и др.] ; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02464-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491093>
8. Менеджмент : учебник для среднего профессионального образования / Ю. В. Кузнецов [и др.] ; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 448 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02995-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492037>
9. Михалева, Е. П. Менеджмент : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. П. Михалева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5662-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488550>

Интернет-ресурсы:

1. <http://slovari.yandex.ru/dict/economic> (Современный экономический словарь)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы оценивания
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i> 31 - функции, виды и психологию менеджмента 32 - методы и этапы принятия решений 33 - технологии и инструменты построения карьеры 34 - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности 35 - основы организации работы коллектива исполнителей; 36 - принципы делового общения в коллективе 37 - основы предпринимательской деятельности; 38 - основы финансовой грамотности; 39 - правила разработки бизнес-планов; 310 - порядок выстраивания презентации; 311 - кредитные банковские продукты	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	- устный/письменный опрос (тест); - результаты практического занятия (работы) Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачета
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i> У1 - управлять рисками и конфликтами У2 - принимать обоснованные решения У3 - выстраивать траектории профессионального и личностного развития У4 - применять информационные технологии в сфере управления производством У5 - строить систему мотивации труда У6 - управлять конфликтами; У7 - владеть этикой делового общения У8 - организовывать работу коллектива и команды; У9 - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности У10 - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; У11 - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; У12 - оформлять бизнес-план; У13 - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; У 14 - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

рамках профессиональной деятельности; У 15 - презентовать бизнес-идею; У 16 - определять источники финансирования.		

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

Инструкция по выполнению задания:

- обучающийся должен внимательно прочитать задание;
- при решении задач обучающийся может воспользоваться перечнем подготовленных им формул;
- время подготовки к ответу – 20 мин.

Вопросы, выносимые на дифференцированный зачет:

1. Понятие менеджмента.
2. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности.
3. Цели и задачи управления организациями.
4. История развития менеджмента.
5. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.
6. Принципы планирования.
7. Виды планирования.
8. Основные этапы планирования.
9. Виды контроля: предварительный, текущий, заключительный.
10. Основные этапы контроля.
11. Типы организационных конфликтов.
12. Методы управления конфликтами.
13. Природа и причины стресса.
14. Сущность управления персоналом.
15. Теоретические предпосылки процесса управления персоналом на основе передового отечественного и зарубежного опыта.
16. Сущность отбора персонала.
17. Современные формы и методы отбора персонала.
18. Организация собеседование с персоналом.
19. Подбор и оценка персонала.
20. Порядок проведения инструктажа сотрудников
21. Особенности деятельности в сфере информационных систем и программирования.
22. Основные задачи организационно-управленческой деятельности (менеджмента) в сфере информационных систем и программирования.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Теоретические вопросы:

5 (отлично) - полные и четкие ответы на вопросы билета и дополнительные вопросы без помощи преподавателя;

4 (хорошо) - полные и четкие ответы на вопросы билета и дополнительные вопросы с помощью преподавателя;

3 (удовлетворительно) - не полные ответы на вопросы билета и дополнительные вопросы, в том числе с помощью преподавателя;

2 (неудовлетворительно) - отсутствие ответа на вопросы билета и дополнительные вопросы, несмотря на помощь преподавателя.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОП.13

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

Москва, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547.

Председатель ПЦК _____ Рязанцева Е.С.

«_____» _____ 2023 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2023 г.

Разработчики:

Покровский А.И. – преподаватель, председатель ПЦК КМПО РАНХиГС

Трифорова М.М. – зав. Методическим кабинетом КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.13 ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.13 «Основы проектной деятельности» включена в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
1	2	3
ОК 01 ОК 02 ОК 03	– формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность; – составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы; – выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; – определять цель и задачи исследовательской и проектной работы; – самостоятельно разрабатывать структуру проекта, делать аналитическую обработку текста; – работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме; – выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования; – оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов. библиографию, цитаты, ссылки, чертежи, схемы, формулы. – проводить измерения с помощью различных приборов; – выполнять письменные инструкции правил безопасности; – применять навыки учебной работы в процессе образовательной деятельности; – владеть навыками работы с научной и учебной литературой, подходами к научным и прикладным исследованиям; – организовать и выполнять различные виды самостоятельной работы; – использовать знания дисциплины в практической деятельности; – формулировать цель изучаемого предмета – уметь работать с информацией и анализировать ее.	– типы и виды проектов; – требования к структуре проекта; – основы методологии исследовательской и проектной деятельности; – структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы; – уровни образования по специальности; – нормативно-правовую базу, учебно-методическое обеспечение профессиональной образовательной программы по специальности; – организационные формы, информационное и материально-техническое обеспечение учебного процесса, самостоятельной работы;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Администратор баз данных	Программист
Максимальная учебная нагрузка (всего)	32	34
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32	32
в том числе:		
лекции, уроки	12	12
практические занятия, семинары	20	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.13 «Основы проектной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах		Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Администратор баз данных	Программист	
1	2	3	4	5
Тема 1 Предмет и цели изучаемой дисциплины	Содержание учебного материала: Уметь: – формулировать цель изучаемого предмета; Знать: – уровни образования по специальности; – нормативно-правовую базу, учебно-методическое обеспечение профессиональной образовательной программы по специальности;			OK 01, OK 02, OK 03
	Лекция: Предмет, цели и задачи учебной дисциплины, ее связь с другими предметами специальности; Проектная деятельность – шаг к изучению специальности и понимания специальности, характеристика профессиональной деятельности выпускника; процесс формирования общих и профессиональных компетенций в процессе обучения; понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии.	1	1	
	Практическое занятие: Изучив ФГОС СПО по специальности найти и выписать: наименование получаемой квалификации, область, объекты и виды профессиональной деятельности, общие и профессиональные компетенции формируемые в процессе обучения.	2	2	
Тема 2 Организация проектной деятельности. Инструменты необходимые в проектной деятельности (информация, организация)	Содержание учебного материала: Уметь: – применять навыки учебной работы в процессе образовательной деятельности; – владеть навыками работы с научной и учебной литературой, подходами к научным и прикладным исследованиям; – организовать и выполнять различные виды самостоятельной работы; – использовать знания дисциплины в практической деятельности, – уметь работать с информацией и анализировать ее. Знать:			OK 01, OK 02, OK 03

процесса, командная работа)	– уровни образования по специальности; – нормативно-правовую базу, учебно-методическое обеспечение профессиональной образовательной программы по специальности; – организационные формы, информационное и материально-техническое обеспечение учебного процесса, самостоятельной работы;			
	Лекция: Проектная работа – инструмент получения знаний по специальности. Основы проектной деятельности путь к получению новых компетенций и знаний в рамках навыков по поиску и систематизации информации. Развитие логики и критического мышления в рамках проектной деятельности. Проект- коллективная деятельность предполагающая умение работать в команде. Индивидуальная и командная работа в проектной деятельности. Психология командной деятельности, разделение обязанностей в команде. Выбор лидера проекта и важность индивидуальной работы. Координация работы. Тайминг и контроль промежуточных этапов.	1	1	
	Практическое занятие: Формирование команд и выработка роли в команде, доклад на тему «Тайминг и контроль промежуточных этапов»	2	2	
	Лекция: Информация в жизни человека. Поиск и систематизация информации. Виды хранилищ информации (библиотечная система, интернет и прочие базы данных). Умение формулировать запрос, систематизация ответов и критическое мышление при обработке ответов, логика в обработке информации.	1	1	
	Практическое занятие: Работа с электронным каталогом. Работа с электронной библиотечной системой. Работа по поиску информации в поисковых системах, Ютуб.	2	2	
Тема 3 Организация научно-исследовательской работы студентов в образовательной организации среднего	Содержание учебного материала: Уметь: – формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность; – составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы; – выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; – определять цель и задачи исследовательской и проектной работы;			OK 01, OK 02, OK 03

профессионального образования	Знать: – основы методологии исследовательской и проектной деятельности;			
	Лекция: Проектная работа студента как комплекс мероприятий учебного и научно-исследовательского характера, направленный на получение знаний по специальности и отработке навыков исследовательской деятельности. Виды проектных работ. Презентация исследования. Новый продукт в сфере услуг, завершённый эксперимент, направленный на дальнейшее научное и прикладное исследование, получение практического результата и вещественного продукта.	1	1	
	Практическое занятие: Выбор темы исследования. Обоснование актуальности. Подбор литературы. Подготовка к практическому проекту.	2	2	
Тема 4 Этапы работы над проектом	Содержание учебного материала: Уметь: – формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность; – составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы; – выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; – определять цель и задачи исследовательской и проектной работы; – самостоятельно разрабатывать структуру проекта, делать аналитическую обработку текста; – работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме; – выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования; – оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов. библиографию, цитаты, ссылки, чертежи, схемы, формулы. – проводить измерения с помощью различных приборов; – выполнять письменные инструкции правил безопасности.			OK 01, OK 02, OK 03

	Знать: – типы и виды проектов; – требования к структуре проекта; – основы методологии исследовательской и проектной деятельности.			
	Лекция: Этапы работы над проектом: Подготовительный этап: постановка целей и задач будущего проекта. Планирование: подбор необходимых методов исследования, определение способов сбора и анализа информации. Виды опроса. Анкетный опрос. Интервьюирование. Тестирование. Беседа.	1	1	
	Практическое занятие: Составление плана собственного исследования по теме с ранее обоснованной актуальностью; определение объекта, предмета, целей и задач собственного научного поиска.	2	2	
	Лекция: Этап сбора и систематизации информации, выбор источников информации, актуализация информации. Заключительный этап проектной работы: подведение итогов, оформление результатов, правила презентации проекта.	1	1	
	Практическое занятие: Работа с источниками информации по проекту, консультации, обсуждение структуры.	2	2	
	Практическое занятие: Оформление теоретических и практических материалов проекта. Соотнесение поставленных целей с полученными результатами	2	2	
Тема 5 Формы выполнения исследовательской работы	Содержание учебного материала: Уметь: – формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность; – составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы; – выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; – определять цель и задачи исследовательской и проектной работы; – самостоятельно разрабатывать структуру проекта, делать аналитическую обработку текста; – работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять			ОК 01, ОК 02, ОК 03

	библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме; – выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования; – оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов. библиографию, цитаты, ссылки, чертежи, схемы, формулы. – проводить измерения с помощью различных приборов; – выполнять письменные инструкции правил безопасности. Знать: – типы и виды проектов; – требования к структуре проекта; – основы методологии исследовательской и проектной деятельности; – структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы.			
	Лекция: Формы исследовательской работы: доклад, стендовый доклад, реферат, научная статья, научный отчет. Реферат: структура, этапы работы, требования к оформлению, критерии оценки. Выполнение исследовательской работы в форме рефератов Доклад: структура, этапы работы, требования к оформлению, критерии оценки.	2	2	
	Практическое занятие: Подготовка авторского доклада по теме «Почему я выбрал именно такую форму защиты проекта»	2	2	
Тема 6 Правила оформления проекта. Презентация проекта.	Содержание учебного материала: Уметь: – оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов. библиографию, цитаты, ссылки, чертежи, схемы, формулы. Знать: – типы и виды проектов; – требования к структуре проекта;			ОК 01, ОК 02, ОК 03

	– основы методологии исследовательской и проектной деятельности; – структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы.			
	Лекция: Общие требования к оформлению текста. ГОСТы по оформлению машинописных работ: выбор формата бумаги, оформление полей, знаков препинания, нумерации страниц, рубрикации, способы выделения отдельных частей текста. Использование стандартных программ Microsoft Office. Правила оформления титульного листа, содержания проекта. Оформление библиографического списка. Правила оформления таблиц, графиков, диаграмм, схем. Презентация проекта. Особенности работы в программе Power Point. Требования к содержанию и оформлению слайдов. Особенности выполнения курсового проекта (работы), особенности выполнения дипломного проекта (работы).	2	2	
	Практическое занятие: Оформление титульного листа, библиографического списка, приложений. Оформление таблиц, графиков, диаграмм, схем.	2	2	
Тема 7 Защита проекта	Содержание учебного материала: Уметь: – формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность; – составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы; – выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; – определять цель и задачи исследовательской и проектной работы; – самостоятельно разрабатывать структуру проекта, делать аналитическую обработку текста; – работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме; – выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования; – оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков,			ОК 01, ОК 02, ОК 03

	формулирования выводов. библиографию, цитаты, ссылки, чертежи, схемы, формулы. – проводить измерения с помощью различных приборов; – выполнять письменные инструкции правил безопасности. Знать: – типы и виды проектов; – требования к структуре проекта; – основы методологии исследовательской и проектной деятельности; – структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы.			
	Лекция: Правила публичного выступления, рекомендации. Главные условия успешного выступления. Как заканчивать выступление. Особенности публичной защита проекта.	1	1	
	Практическое занятие: Защита проекта	2	2	
Самостоятельная работа		-	2	
Промежуточная аттестация:	дифференцированный зачет	1	1	
Всего:		32	34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Основ проектной деятельности.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- мультимедиа проектор;
- проекционный экран;
- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Земсков, Ю. П. Основы проектной деятельности : учебное пособие / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-4395-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130487>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Романова, М. В. Управление проектами : учебное пособие / М.В. Романова. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. - 256 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0308-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039340>. – Режим доступа: по подписке.
3. Афонин, А. М. Управление проектами : учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, С.А. Петрова. - Москва : Форум, 2020. - 184 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-372-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1054558>
4. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт,

2020. — 422 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01505-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452585>

5. Управление проектами : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03473-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450707>
6. Управление проектами с использованием Microsoft Project : учебное пособие / Т. С. Васючкова, М. А. Держо, Н. А. Иванчева, Т. П. Пухначева. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 147 с. — ISBN 978-5-4497-0361-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89480.html>
7. Введение в проектную деятельность. Синергетический подход [Электронный ресурс]: учебное пособие/ И.В. Кузнецова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2020.— 166 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/92644.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительные источники:

1. Земсков, Ю.П. Основы проектной деятельности : учебное пособие / Ю.П. Земсков, Е.В. Асмолова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 184 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Тихомирова О.Г. Управление проектом: комплексный подход и системный анализ : монография / О.Г. Тихомирова. — Москва : ИНФРА-М, 2019.— 300 с. — (Научная мысль). — (ЭБС Znanium.com)
3. Тихомирова О.Г. Управление проектами: практикум : учеб. пособие / О.Г. Тихомирова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 273 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — (ЭБС Znanium.com)
4. Трубилин, А. И. Управление проектами : учебное пособие / А. И. Трубилин, В. И. Гайдук, А. В. Кондрашова. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 163 с. — ISBN 978-5-4497-0069-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86340.html>
5. Ньютон, Ричард Управление проектами от А до Я / Ричард Ньютон ; перевод А. Кириченко. — Москва : Альпина Бизнес Букс, 2019. — 192 с. — ISBN 978-5-9614-0539-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/82359.html>
6. Тихомирова О.Г. Управление проектом: комплексный подход и системный анализ : монография / О.Г. Тихомирова. — Москва : ИНФРА-М, 2019.— 300 с. — (Научная мысль). — (ЭБС Znanium.com)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы оценивания
Знать: – типы и виды проектов; – требования к структуре проекта; – основы методологии исследовательской и проектной деятельности; – структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы; – уровни образования по специальности; – нормативно-правовую базу, учебно-методическое обеспечение профессиональной образовательной программы по специальности; – организационные формы, информационное и материально-техническое обеспечение учебного процесса, самостоятельной работы;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено.	- устный, письменный опрос; - практические занятия; - дифференцированный зачет
Уметь: – формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность; – составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы; – выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; – определять цель и задачи исследовательской и проектной работы; – самостоятельно разрабатывать структуру проекта, делать аналитическую обработку текста; – работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме; – выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования; – оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов. библиографию, цитаты, ссылки,	«Отлично» - умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий	

чертежи, схемы, формулы. – проводить измерения с помощью различных приборов; – выполнять письменные инструкции правил безопасности; – применять навыки учебной работы в процессе образовательной деятельности; – владеть навыками работы с научной и учебной литературой, подходами к научным и прикладным исследованиям; – организовать и выполнять различные виды самостоятельной работы; – использовать знания дисциплины в практической деятельности; – формулировать цель изучаемого предмета – уметь работать с информацией и анализировать ее.	содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Понятие о науке и познании. Понятие и сущность исследования как вида деятельности.
2. Методы исследования: анализ, наблюдение, измерение, эксперимент.
3. Типы культур в истории человечества: профессиональный и проектно-технологический.
4. Место проектного подхода в современной жизни. Проектный метод.
5. Проект и исследование: общие черты и отличия.
6. Логика исследовательского метода. Актуальная проблематика - базовый элемент исследовательской работы.
7. Выбор темы. Определение степени значимости темы проекта. Требования к выбору и формулировке темы.
8. Определение цели и задач. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания.
9. Формулирование гипотезы. Доказательство и опровержение гипотезы.
10. Эмпирический и теоретический уровни исследования.
11. Критерии качества исследования.
12. Типы проектов по сферам деятельности (технический, организационный, экономический, социальный, смешанный).
13. Классы проектов (монопроекты, мультипроекты, мегапроекты).
14. Виды проектов (инновационный, конструкторский, исследовательский, инженерный, информационный, творческий, социальный, прикладной).
15. Виды источников информации. Виды литературных источников информации: учебная литература (учебник, учебное пособие) справочно-информационная литература

(энциклопедия, энциклопедический словарь, справочник, терминологический словарь, толковый словарь) научная литература (монография, сборник научных трудов, тезисы докладов, научные журналы, диссертации).

16. Библиография и аннотация.
17. Составление плана информационного текста. Формулирование пунктов плана.
18. Основная часть плана, поиск источников и литературы, отбор фактического материала.
19. Тезисы, виды тезисов, последовательность написания тезисов.
20. Конспект, правила конспектирования.
21. Цитирование: общие требования к цитируемому материалу; правила оформления цитат.
22. Выписки из текста. Цитирование текста, пометки в тексте.
23. Правила оформления ссылок в тексте на библиографические источники.
24. Информационные ресурсы (интернет-технологии).
25. Использование каталогов и поисковых программ.
26. Правила и особенности информационного поиска в Интернете.
27. Подготовительный этап: постановка целей и задач будущего проекта.
28. Планирование: подбор необходимых методов исследования, определение способов сбора и анализа информации. Виды опроса. Анкетный опрос. Интервьюирование. Тестирование. Беседа.
29. Основной: Теоретический: анализ отечественного и зарубежного опыта, касающегося исследуемой проблемы. Анализ нормативно-правовых актов и методических материалов. Практический: составление анкет, подготовка вопросов к интервью, составление тестов, их проведение. Выполнение расчетов, чертежей, написание программ и др.
30. Заключительный: подведение итогов. оформление результатов, презентация проекта.
31. Формы продуктов проектной деятельности.
32. Критерии оценки проекта.
33. Формы исследовательской работы: доклад, стендовый доклад, реферат, научная статья, научный отчет.
34. Реферат: структура, этапы работы, требования к оформлению, критерии оценки. Выполнение исследовательской работы в форме рефератов
35. Доклад: структура, этапы работы, требования к оформлению, критерии оценки. Общие требования к оформлению текста.
36. ГОСТы по оформлению машинописных работ: выбор формата бумаги, оформление полей, знаков препинания, нумерации страниц, рубрикации, способы выделения отдельных частей текста.
37. Правила оформления титульного листа, содержания проекта.
38. Оформление библиографического списка.
39. Правила оформления таблиц, графиков, диаграмм, схем.
40. Презентация проекта. Особенности работы в программе Power Point. Требования к содержанию и оформлению слайдов.
41. Особенности выполнения курсового проекта/работы. Требования к выполнению курсовой работы/проекта.

42. Структура курсового проекта/ работы.
43. Оформление задания для выполнения курсовой работы.
44. Календарный план-график выполнения курсового проекта.
45. Порядок сдачи и защиты курсового проекта. Рецензия.
46. Особенности выполнения дипломного проекта/работы.
47. Требования к выполнению дипломной работе/проекта.
48. Структура дипломного проекта, дипломной работы.
49. Оформление задания для выполнения дипломной работы, дипломного проекта.
50. Календарный план-график выполнения дипломного проекта.
51. Порядок сдачи и защиты дипломного проекта, дипломной работы.
52. Отзыв. Рецензия.
53. Оформление доклада, презентации.
54. Правила публичного выступления. Главные условия успешного выступления. Как заканчивать выступление.
55. Особенности публичной защита проекта.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;

оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА ЯЗЫКЕ ВЫСОКОГО
УРОВНЯ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОП.14

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ЭКЗАМЕН

Москва, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547.

Председатель ПЦК _____ Рязанцева Е.С.

«_____» _____ 2023 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2023 г.

Разработчик:

Бабаева Н.А. - преподаватель РАНХиГС

Трифонова М.М. – зав. методическим кабинетом КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 «ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА ЯЗЫКЕ ВЫСОКОГО УРОВНЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.14 «Программирование на языке высокого уровня» включена в цикл общепрофессиональных дисциплин профессиональной подготовки.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1; ОК 2 ОК 4; ОК 5 ОК 8; ОК 9 ПК 1.2; ПК 2.4	– разрабатывать алгоритмы решения несложных задач; – реализовывать разработанные алгоритмы на языке Python; – редактировать, компилировать и отлаживать программы; – использовать управляющие конструкции языка Python; – использовать структуры данных; – работать с файловой системой; – обрабатывать исключения.	– основы алгоритмизации различных типов вычислительных процессов; – принципы модульного проектирования программ; – структуру программы и структуры данных, управляющие структуры; – понятия и составные части языка программирования Python; – синтаксис и конструкции языка Python; – процедуры и функции языка Python.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
	Программист
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	91
в том числе:	
лекции, уроки	50
лабораторные занятия	40
консультации по дисциплине	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
Промежуточная аттестация в форме экзамена	7

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.14 «Программирование на языке высокого уровня»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
			Программист	
Тема 1. Введение в Python	Содержание учебного материала: Знать: – принципы модульного проектирования программ. Уметь: – редактировать, компилировать и отлаживать программы.			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.2
	1	Язык Python и его особенности. Версии и реализации языка Python. Основные принципы работы интерпретатора Python. Справочная система и получение информации о Python.	4	
	2	Установка интерпретатора и среды разработки. Сохранение и открытие файлов, запуск выполнения программ.	2	
	3	Лабораторная работа № 1. Установка и настройка окружения и среды разработки.	2	
Тема 2. Синтаксис Python	Содержание учебного материала: Знать: – понятия и составные части языка программирования Python; – синтаксис и конструкции языка Python; – процедуры и функции языка Python. Уметь: – редактировать, компилировать и отлаживать программы.			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.2
	1	Алфавит языка. Операторы.	2	
	2	Переменные. Типы данных. Стандартный ввод/вывод.	2	
	3	Логические операции, операции сравнения.	2	
	4	Лабораторная работа № 2. Запись арифметических выражений	2	
Тема 3. Управляющие конструкции	Содержание учебного материала: Знать: – структуру программы и структуры данных, управляющие структуры; – основы алгоритмизации различных типов вычислительных процессов. Уметь: – разрабатывать алгоритмы решения несложных задач; – реализовывать разработанные алгоритмы на языке Python;			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
			Программист	
	– редактировать, компилировать и отлаживать программы; – использовать управляющие конструкции языка Python.			
	1	Линейные алгоритмы. Ветвление и оператор выбора. Простой, сокращенный и вложенные условные операторы.	2	
	2	Циклические алгоритмы. Операторы цикла for и while.	2	
	3	Операторы break, continue.	2	
	4	Обработка последовательностей и одномерных массивов.	2	
	5	Обработка двумерных массивов (матриц).	2	
	6	Лабораторная работа № 3. Простые условные конструкции.	2	
	7	Лабораторная работа № 4. Сложные условные конструкции.	4	
	8	Лабораторная работа № 5. Табулирование функции.	4	
	9	Лабораторная работа № 6. Простые циклические конструкции.	4	
	10	Лабораторная работа № 7. Сложные циклические конструкции.	4	
Тема 4. Функции и коллекции	Содержание учебного материала: Знать: – процедуры и функции языка Python; – синтаксис и конструкции языка Python. Уметь: – редактировать, компилировать и отлаживать программы; – использовать управляющие конструкции языка Python; – использовать структуры данных.			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.2
	1	Работа с кортежами и списками. Объявление кортежей. Классические способы работы с кортежами.	2	
	2	Работа со списками. Работа с ассоциативными массивами (словарями).	2	
	3	Последовательность. Формирование и обработка вложенных последовательностей.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
			Программист	
	4	Функция. Работа с функциями. Создание пользовательских функций. Генератор-функция.	2	
	5	Лабораторная работа № 8. Разработка функций.	2	
	6	Лабораторная работа № 9. Работа со списками.	2	
	7	Лабораторная работа № 10. Работа с ассоциативными массивами.	2	
Тема 5. Модули и пакеты	Содержание учебного материала: Знать: – принципы модульного проектирования программ; – процедуры и функции языка Python; – синтаксис и конструкции языка Python. Уметь: – редактировать, компилировать и отлаживать программы; – использовать управляющие конструкции языка Python; – использовать структуры данных.			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9, ПК 2.4
	1	Модули, подключение модулей. Создание собственного модуля.	2	
	2	Создание пакета. Краткий обзор стандартной библиотеки.	2	
	3	Установка стороннего модуля.	2	
	4	Лабораторная работа № 11. Работа со стандартными модулями.	2	
	5	Лабораторная работа № 12. Разработка и подключение модуля.	2	
Тема 6. Работа с файловой системой	Содержание учебного материала: Знать: – понятия и составные части языка программирования Python; – синтаксис и конструкции языка Python; – процедуры и функции языка Python. Уметь: – редактировать, компилировать и отлаживать программы; – использовать управляющие конструкции языка Python;			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9, ПК 2.4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
			Программист	
	– работать с файловой системой.			
	1	Работа с файлами. Файловый ввод/вывод.	2	
	2	Работа с каталогами.	2	
	3	Обработка параметров командной строки.	2	
	4	Лабораторная работа № 13. Обработка строковых данных.	2	
	5	Лабораторная работа № 14. Работа с файлами.	2	
Тема 7. Исключения и обработка ошибок	Содержание учебного материала: Знать: – понятия и составные части языка программирования Python; – синтаксис и конструкции языка Python; – процедуры и функции языка Python. Уметь: – редактировать, компилировать и отлаживать программы; – использовать управляющие конструкции языка Python; – обрабатывать исключения.			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.4
	1	Понятие об исключении. Выброс исключения.	4	
	2	Перехват исключения. Стандартные исключения.	4	
	3	Лабораторная работа № 15. Обработка исключений.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка отчетов по лабораторным работам; – ответы на контрольные вопросы; – подготовка к зачёту по лабораторным работам.		10	
Консультации по дисциплине			1	
Промежуточная аттестация	Экзамен		7	
Всего по дисциплине:			108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «**Программирования и баз данных**», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:
EclipseIDEforJavaEEDevelopers, NETFrameworkJDK8, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisualStudio, NetBeans, MySQLInstallerforWindows, SQLServerManagementStudio, AndroidStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, IntelliJIDEA.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Бедердинова, О. И. Программирование на языках высокого уровня: учеб. пособие / О.И. Бедердинова, Т.А. Минеева, Ю.А. Водовозова. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 159 с. – Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1044396> (дата обращения: 03.03.2021). – Режим доступа: по подписке.
2. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на Python: учеб. пособие / С.Р. Гуриков. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – 343 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-106723-9. – Текст: электронный. – URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1042452> (дата обращения: 21.01.2020)
3. Гуриков, С. Р. Программирование в среде Lazarus: учеб. пособие / С.Р. Гуриков. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 336 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-555-4. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/961652> (дата обращения: 03.03.2021). – Режим доступа: по подписке.
4. Жуков, Р. А. Язык программирования Python. Практикум: учебное пособие / Р. А. Жуков. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 216 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015638-5. – Текст: электронный. – URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1190676> (дата обращения: 03.03.2021). – Режим доступа: по подписке.

5. Немцова, Т. И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке C++: учебное пособие / Т.И. Немцова, С.Ю. Голова, А.И. Терентьев; под ред. Л.Г. Гагариной. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 512 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0699-6. – Текст: электронный. – URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1172261> (дата обращения: 03.03.2021). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 335 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05780-5. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/454231> (дата обращения: 03.03.2021).
2. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Ю. Федоров. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 161 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11961-9. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472986> (дата обращения: 03.03.2021).

Периодические издания:

1. Журнал "Программные продукты и системы" Электронно-библиотечная система IPR BOOKS <http://www.iprbookshop.ru/25852.html>
2. Программные продукты и системы : международный научно-практический журнал ЭБС Знаниум <https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=f9bfbd0e-239e-11e4-99c7-90b11c31de4c>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы оценивания
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: – разрабатывать алгоритмы решения несложных задач; – реализовывать разработанные алгоритмы на языке Python; – редактировать, компилировать и отлаживать программы; – использовать управляющие конструкции языка Python; – использовать структуры данных; – работать с файловой системой; – обрабатывать исключения.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Промежуточная аттестация: – экзамен. Текущий контроль: – устный опрос; – лабораторные работы.
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: – основы алгоритмизации различных типов вычислительных процессов; – принципы модульного проектирования программ; – структуру программы и структуры данных, управляющие структуры; – понятия и составные части языка программирования Python; – синтаксис и конструкции языка Python; – процедуры и функции языка Python.		

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Язык Python и его особенности. Версии и реализации языка Python.
2. Основные принципы работы интерпретатора Python.
3. Справочная система и получение информации о Python.
4. Установка интерпретатора и среды разработки. Сохранение и открытие файлов, запуск выполнения программ.
5. Алфавит языка. Операторы. Переменные.
6. Типы данных. Стандартный ввод/вывод.
7. Логические операции, операции сравнения.
8. Запись арифметических выражений
9. Линейные алгоритмы.
10. Ветвление и оператор выбора.
11. Простой, сокращенный и вложенные условные операторы.

12. Циклические алгоритмы.
13. Операторы цикла for и while.
14. Операторы break, continue.
15. Обработка последовательностей и одномерных массивов.
16. Обработка двумерных массивов.
17. Работа с кортежами и списками. Объявление кортежей.
18. Классические способы работы с кортежами.
19. Работа со списками.
20. Работа с ассоциативными массивами (словарями).
21. Последовательность. Формирование и обработка вложенных последовательностей.
22. Функция. Работа с функциями. Создание пользовательских функций. Генератор-функция.
23. Модули, подключение модулей. Создание собственного модуля.
24. Создание пакета. Краткий обзор стандартной библиотеки.
25. Установка стороннего модуля
26. Работа с файлами. Файловый ввод/вывод.
27. Работа с каталогами.
28. Обработка параметров командной строки
29. Понятие об исключении. Выброс исключения. Перехват исключения. Стандартные исключения.

Практические задания:

1. Написать программу, решающую следующую задачу. Дан произвольный список, содержащий только числа. Выведите среднее арифметическое.
2. Написать программу, решающую следующую задачу. Пусть задан список, содержащий строки. Выведите все строки, заканчивающиеся буквой r.
3. Написать программу, решающую следующую задачу. Пусть дана строка. На основе данной строки сформируйте новую, содержащую только цифры. Выведите новую строку.
4. Написать программу, решающую следующую задачу. Пусть дан список из 10 элементов. Удалите все четные элементы и добавьте 2 новых. Выведите список на экран.
5. Написать программу, решающую следующую задачу. Пусть журнал по предмету «Информационные технологии» представлен в виде списка: my_len = [['БО-331101', ['Акулова Алена', 'Бабушкина Ксения', ...]], ['БОВ-421102', [.....]], ['БО-331103', [.....]]]. Выведите список студентов конкретной группы построчно в виде:
<Название группы>

<ФИО>

<ФИО>

6. Даны x, y, z. Написать программу, вычисляющую выражение:

$$\alpha = \ln \left| (y - \sqrt{|x|}) \left(x - \frac{y}{z + \frac{x^2}{4}} \right) \right|$$

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка «5» ставится, если студент:

- умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала;
- выделяет главные положения;

- делает самостоятельно и аргументировано анализ, обобщения, выводы;
- излагает учебный материал последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно;
- дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии;
- формулирует точное определение и истолкование основных понятий;
- излагает материал правильным техническим и литературным языком;
- отвечает правильно и обстоятельно на дополнительные вопросы преподавателя; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию преподавателя.

Оценка «4» ставится, если студент:

- даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий;
- допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала;
- допускает небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;
- излагает материал в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;
- излагает материал правильным техническим и литературным языком;
- отвечает правильно на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка «3» ставится, если студент:

- усвоил основное содержание учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- излагает материал бессистемно, фрагментарно, не всегда последовательно;
- показывает неполную сформированность отдельных знаний и умений;
- аргументирует выводы и обобщения слабо, допускает в них ошибки;
- допускает ошибки и неточности в использовании научной терминологии;
- дает недостаточно четкие определения понятий;
- отвечает неполно на вопросы преподавателя (упуская и основное), допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если студент:

- не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
- не делает выводов и обобщений;
- не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
- допускает при ответе (на один вопрос) более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя;
- не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ОСНОВЫ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО
ПРОГРАММИРОВАНИЯ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07

КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОП.15

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ЭКЗАМЕН

Москва, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547.

Председатель ПЦК _____ Рязанцева Е.С.

«_____» _____ 2023 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2023 г.

Разработчик:
Кукшева Н.А. - преподаватель РАНХиГС

Трифорова М.М. – зав. методическим кабинетом КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.15 «ОСНОВЫ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.15 «Основы объектно-ориентированного программирования» включена в цикл общепрофессиональных дисциплин профессиональной подготовки.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.4	– разрабатывать объектно-ориентированные модели программ; – разрабатывать объектно-ориентированные программы; – выполнять отладку и тестирование программ; – использовать современные готовые библиотеки классов, технологии и инструментальные средства.	– теоретические основы объектно-ориентированного программирования: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения; – преимущества использования объектно-ориентированного подхода при создании сложных программных продуктов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
	Программист
Максимальная учебная нагрузка (всего)	163
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	154
в том числе:	
лекции, уроки	70
лабораторные занятия	83
консультации по дисциплине	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	7

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.15 «Основы объектно-ориентированного программирования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Программист	
Тема 1. Теоретические основы ООП	Содержание учебного материала: Знать: – преимущества использования объектно-ориентированного подхода при создании сложных программных продуктов. Уметь: – разрабатывать объектно-ориентированные модели программ.		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.4
	1 История развития объектно-ориентированных языков, их классификация и архитектура. Основные понятия объектно-ориентированного анализа.	2	
	2 Основные подходы к разработке программного обеспечения. Объектная декомпозиция.	2	
	3 Объектная модель программы. Определение объекта и класса, атрибута и свойства.	2	
	4 Отношения, основные типы отношений. Универсальный язык моделирования UML.	2	
	5 Универсальный язык моделирования UML.	2	
	6 Лабораторная работа № 1. Проектирование системы с использованием языка UML.	2	
	7 Лабораторная работа № 1. Проектирование системы с использованием языка UML. Получение навыков построения диаграмм	2	
	8 Лабораторная работа № 1. Проектирование системы с использованием языка UML. Освоение программных средств	2	
Тема 2. Основные принципы ООП	Содержание учебного материала: Знать: – теоретические основы объектно-ориентированного программирования: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения. Уметь:		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Программист	
	– разрабатывать объектно-ориентированные модели программ; – разрабатывать объектно-ориентированные программы; – выполнять отладку и тестирование программ.		
	1 Принципы объектно-ориентированного программирования. Объекты как экземпляры классов.	2	
	2 Необходимость определения состояния.	2	
	3 Основные действия с объектами: создание, инициализация, использование, уничтожение.	2	
	4 Отношение наследования для классов. Реализация спецификации и обобщения свойств объектов.	2	
	5 Наследование, базовый и производный классы.	2	
	6 Простое и множественное наследование. Иерархия классов.	2	
	7 Полиморфизм: назначение и семантика.	2	
	8 Инкапсуляция: назначение, предмет, прагматика. Инкапсуляция и области видимости.	2	
	9 Защита на уровне объекта и на уровне класса.	2	
	10 Конструкторы и деструкторы: Назначение конструкторов и деструкторов.	2	
	11 Формат конструктора и деструктора, Конструкторы с параметрами и без параметров.	2	
	12 Перегрузка функций и операций.	2	
	13 Перегрузка функций и операций. (продолжение)	2	
	14 Обработка исключительных ситуаций. Механизм исключительных ситуаций и обработка ошибок.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
			Программист	
	15	Лабораторная работа № 2. Создание и использование классов. Понятие класса	2	
	16	Лабораторная работа № 2. Создание и использование классов. Элементы класса	2	
	17	Лабораторная работа № 2. Создание и использование классов. Принцип инкапсуляции	2	
	18	Лабораторная работа № 3. Конструкторы и деструкторы.	2	
	19	Лабораторная работа № 3. Конструкторы и деструкторы. (продолжение)	2	
	20	Лабораторная работа № 4. Перегрузка функций и операций.	2	
	21	Лабораторная работа № 4. Перегрузка функций и операций. Правила перегрузки функций	2	
	22	Лабораторная работа № 4. Перегрузка функций и операций. Возможности перегрузки операций	2	
	23	Лабораторная работа № 5. Обработка исключительных операций.	2	
	24	Лабораторная работа № 5. Обработка исключительных операций. Понятие исключительных операций	2	
	25	Лабораторная работа № 5. Обработка исключительных операций. Механизмы обработки исключений	2	
	26	Лабораторная работа № 6. Наследование.	2	
	27	Лабораторная работа № 6. Наследование. (продолжение)	2	
	28	Лабораторная работа № 7. Полиморфизм.	2	
	29	Лабораторная работа № 7. Полиморфизм. (продолжение)	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
			Программист	
	30	Лабораторная работа № 8. Инкапсуляция.	2	
	31	Лабораторная работа № 8. Инкапсуляция. (продолжение)	2	
Тема 3. Визуальное событийно-управляемое программирование	Содержание учебного материала: Знать: – теоретические основы объектно-ориентированного программирования: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения. Уметь: – разрабатывать объектно-ориентированные программы; – выполнять отладку и тестирование программ; – использовать современные готовые библиотеки классов, технологии и инструментальные средства.			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.4
	1	События клавиатуры и мыши. Типы событий клавиатуры. Типы событий мыши.	2	
	2	Общие свойства оконных классов. События, связанные с оконными классами.	2	
	3	Лабораторная работа № 9. Разработка оконного приложения.	2	
	4	Лабораторная работа № 9. Разработка оконного приложения. (продолжение)	2	
	5	Лабораторная работа № 10. Разработка многооконного приложения.	2	
	6	Лабораторная работа № 10. Разработка многооконного приложения. (продолжение)	2	
	7	Лабораторная работа № 10. Разработка многооконного приложения. (продолжение)	1	
	8	Лабораторная работа № 11. События клавиатуры.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
			Программист	
	9	Лабораторная работа № 11. События клавиатуры. (продолжение)	2	
	10	Лабораторная работа № 12. События мыши.	2	
	11	Лабораторная работа № 12. События мыши. (продолжение)	2	
	Контрольная работа		2	
Промежуточная аттестация			101	
Итого: за 6 семестр:				
Тема 4. Интегрированная среда разработки	Содержание учебного материала: Знать: – преимущества использования объектно-ориентированного подхода при создании сложных программных продуктов. Уметь: – использовать современные готовые библиотеки классов, технологии и инструментальные средства.			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.4
	1	Описание среды разработчика приложений (IDE). Структура проекта. Назначение и возможности. Структура окна. Основные пункты панели инструментов. Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение.	2	
	2	Работа с компонентами. Свойства компонентов (элементов управления). Окно свойств. Виды свойств. Синтаксис определения свойств. Категория свойств.	2	
	3	Лабораторная работа № 13. Работа с интегрированной средой разработки.	2	
	4	Лабораторная работа № 13. Работа с интегрированной средой разработки. (продолжение)	2	
Тема 5. Разработка графического	Содержание учебного материала: Знать: – теоретические основы объектно-ориентированного программирования: понятие классов и			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
		Программист	
интерфейса пользователей	объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения; – преимущества использования объектно-ориентированного подхода при создании сложных программных продуктов. Уметь: – разрабатывать объектно-ориентированные программы; – выполнять отладку и тестирование программ; – использовать современные готовые библиотеки классов, технологии и инструментальные средства.		
	1 Разработка функционального интерфейса приложения. Создание интерфейса приложения. Разработка функциональной схемы работы приложения.	2	
	2 Создание форм и работа с ними. Основной класс окон. Отображение и закрытие форм.	2	
	3 Элементы управления. Работа с элементами управления. Основные элементы управления. Виды меню. Основные классы по работе с меню. Основное и контекстное меню.	2	
	4 Работа с диалоговыми окнами. Понятие диалогового окна. Типы диалоговых окон. Классы общих диалогов.	2	
	Использование общих диалогов. Создание собственных диалогов. Рисование в окне программы.	2	
	5 Внешние устройства – клавиатура, мышь, таймер. События внешних устройств. Обработка событий формы от внешних устройств.	2	
	6 Лабораторная работа № 14. Создание интерфейса приложения.	2	
	7 Лабораторная работа № 15. Создание проекта с использованием кнопочных компонентов.	2	
	8 Лабораторная работа № 16. Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом.	2	
	9 Лабораторная работа № 17. Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
			Программист	
		времени.		
	10	Лабораторная работа № 17. Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени. (продолжение)	2	
	11	Лабораторная работа № 18. Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню.	2	
	12	Лабораторная работа № 18. Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню. (продолжение)	2	
Тема 6. Работа с данными	Содержание учебного материала: Знать: – теоретические основы объектно-ориентированного программирования: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения; – преимущества использования объектно-ориентированного подхода при создании сложных программных продуктов. Уметь: – разрабатывать объектно-ориентированные программы; – выполнять отладку и тестирование программ; – использовать современные готовые библиотеки классов, технологии и инструментальные средства.			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.4
	1	Работа с файлами. Файловая система. Структура файла.	2	
	2	Классы для работы с каталогами. Классы для работы с файлами.	2	
	3	Работа с базами данными. Реляционная модель данных. Язык работы с данными SQL.	2	
	4	Типовые компоненты для обслуживания баз данных.	2	
	5	Источники данных и компоненты доступа к базам данных.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
			Программист	
	6	Лабораторная работа № 19. Локальная база данных.	2	
	7	Лабораторная работа № 19. Локальная база данных. (продолжение)	2	
	8	Лабораторная работа № 20. Сетевая база данных.	2	
	9	Лабораторная работа № 20. Сетевая база данных. (продолжение)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка отчетов по лабораторным работам; – ответы на контрольные вопросы; – подготовка к зачёту по лабораторным работам.		2	
Консультации по дисциплине			1	
Промежуточная аттестация	<i>Экзамен.</i>		7	
Итого: за 7 семестр:			62	
Всего по дисциплине			163	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «**Программирования и баз данных**», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:
EclipseIDEforJavaEEDevelopers, NETFrameworkJDK8, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisualStudio, NetBeans, MySQLInstallerforWindows, SQLServerManagementStudio, AndroidStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, IntelliJIDEA.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Жуков, Р. А. Язык программирования Python. Практикум: учебное пособие / Р. А. Жуков. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 216 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015638-5. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190676> (дата обращения: 03.03.2021). – Режим доступа: по подписке.
2. Уйманова, Н. А. Основы объектно-ориентированного программирования: практикум для СПО / Н. А. Уйманова, М. Г. Таспаева. – Саратов: Профобразование, 2019. – 155 с. – ISBN 978-5-4488-0352-9. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/86199.html> (дата обращения: 03.03.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Хорев, П. Б. Объектно-ориентированное программирование с примерами на C#: учебное пособие / П.Б. Хорев. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – 200 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-00091-680-3. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069921> (дата обращения: 03.03.2021). – Режим доступа: по подписке.
4. Шакин, В. Н. Объектно-ориентированное программирование на Visual Basic в среде Visual Studio .NET: учебное пособие / В.Н. Шакин, А.В. Загвоздкина, Г.К.

Соснови́ков. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА–М, 2020. – 398 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-551-6. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082462> (дата обращения: 03.03.2021). – Режим доступа: по подписке.

Периодические издания:

1. Журнал "Программные продукты и системы" Электронно-библиотечная система IPR BOOKS <http://www.iprbookshop.ru/25852.html>
2. Программные продукты и системы : международный научно-практический журнал ЭБС Знаниум <https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=f9bfb0e-239e-11e4-99c7-90b11c31de4c>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы оценивания
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: – разрабатывать объектно-ориентированные модели программ; – разрабатывать объектно-ориентированные программы; – выполнять отладку и тестирование программ; – использовать современные готовые библиотеки классов, технологии и инструментальные средства.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Промежуточная аттестация: – ДФК – экзамен. Текущий контроль: – устный опрос; – лабораторные работы.
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: – теоретические основы объектно-ориентированного программирования: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения; – преимущества использования объектно-ориентированного подхода при создании сложных программных продуктов.		

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Основные подходы к разработке программного обеспечения. Понятие объектно-ориентированного программирования (ООП).
2. История развития объектно-ориентированных языков, их классификация и архитектура. Основные понятия объектно-ориентированного анализа. Объектная декомпозиция.
3. Объектная модель программы. Определение объекта и класса, атрибута и свойства. Отношения, основные типы отношений.
4. Универсальный язык моделирования UML.
5. Принципы объектно-ориентированного программирования.
6. Объекты как экземпляры классов.
7. Необходимость определения состояния.
8. Основные действия с объектами: создание, инициализация, использование, уничтожение.
9. Отношение наследования для классов.
10. Реализация спецификации и обобщения свойств объектов.

11. Наследование, базовый и производный классы.
12. Простое и множественное наследование. Иерархия классов.
13. Полиморфизм: назначение и семантика.
14. Инкапсуляция: назначение, предмет, прагматика.
15. Инкапсуляция и области видимости.
16. Защита на уровне объекта и на уровне класса.
17. Конструкторы и деструкторы: назначение конструкторов и деструкторов, формат конструктора и деструктора, конструкторы с параметрами и без параметров.
18. Перегрузка функций и операций.
19. Обработка исключительных ситуаций.
20. Механизм исключительных ситуаций и обработка ошибок.
21. Описание среды разработчика приложений (IDE).
22. Структура проекта. Назначение и возможности.
23. Структура окна. Основные пункты панели инструментов.
24. Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение. Работа с компонентами.
25. Свойства компонентов (элементов управления). Окно свойств. Виды свойств. Синтаксис определения свойств. Категория свойств.
26. События клавиатуры и мыши. Типы событий клавиатуры. Типы событий мыши.
27. Общие свойства оконных классов. События, связанные с оконными классами.
28. Разработка функционального интерфейса приложения.
29. Создание интерфейса приложения.
30. Разработка функциональной схемы работы приложения.
31. Создание форм и работа с ними.
32. Основной класс окон. Отображение и закрытие форм.
33. Элементы управления. Работа с элементами управления.
34. Основные элементы управления, Виды меню. Основные классы по работе с меню. Основное и контекстное меню.
35. Работа с диалоговыми окнами. Понятие диалогового окна. Типы диалоговых окон. Классы общих диалогов. Использование общих диалогов. Создание собственных диалогов.
36. Рисование в окне программы. Основные классы для.
37. Внешние устройства – клавиатура, мышь, таймер. События внешних устройств. Обработка событий формы от внешних устройств.
38. Работа с файлами. Файловая система. Структура файла.
39. Классы для работы с каталогами. Классы для работы с файлами.
40. Работа с базами данными. Реляционная модель данных. Язык работы с данными SQL.
41. Типовые компоненты для обслуживания баз данных.
42. Источники данных и компоненты доступа к базам данных.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка «5» ставится, если студент:

- умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала;
- выделяет главные положения;
- делает самостоятельно и аргументировано анализ, обобщения, выводы;
- излагает учебный материал последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно;

- дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии;
- формулирует точное определение и истолкование основных понятий;
- излагает материал правильным техническим и литературным языком;
- отвечает правильно и обстоятельно на дополнительные вопросы преподавателя; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию преподавателя.

Оценка «4» ставится, если студент:

- даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий;
- допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала;
- допускает небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;
- излагает материал в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;
- излагает материал правильным техническим и литературным языком;
- отвечает правильно на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка «3» ставится, если студент:

- усвоил основное содержание учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- излагает материал бессистемно, фрагментарно, не всегда последовательно;
- показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений;
- аргументирует выводы и обобщения слабо, допускает в них ошибки;
- допускает ошибки и неточности в использовании научной терминологии;
- дает недостаточно четкие определения понятий;
- отвечает неполно на вопросы преподавателя (упуская и основное), допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если студент:

- не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
- не делает выводов и обобщений;
- не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
- допускает при ответе (на один вопрос) более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя;
- не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ: РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07

КОД ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ПМ.01

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ЭКЗАМЕН КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ

Москва, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 и примерной образовательной программой по специальности, утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3 (зарегистрирована в государственном реестре ПООП (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022 г.), регистрационный номер 6)

Председатель ПЦК _____ Рязанцева Е.С.

« ____ » _____ 2023 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

« ____ » _____ 2022 г.

Разработчики:

Кукшева Б.А. - преподаватель РАНХиГС

Наумочкин А.С. - преподаватель РАНХиГС

Трифорова М.М. – зав. методическим кабинетом КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	28
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	31

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 «РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем и соответствующие ему профессиональные и общие компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	– в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; – в использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; – в проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; – в разработке мобильных приложений.
Уметь	– осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; – создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; – выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; – осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; – уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; – оформлять документацию на программные средства.
Знать	– основные этапы разработки программного обеспечения; – основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; – способы оптимизации и приемы рефакторинга; – основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

1.2.1. Квалификация программист

всего часов по профессиональному модулю (с практикой) 914 часов;

объем времени, отведенный на профессиональный модуль, включает:

МДК. 01.01

объем времени, отведенный на междисциплинарный курс, включает:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 271 час, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 245 часов;
- лекции 94 часа;
- лабораторные занятия 129 часов;
- курсовое проектирование 20 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 22 часа;
- консультации по междисциплинарному курсу 2 часа;
- промежуточная аттестация 4 часа.

МДК. 01.02

объем времени, отведенный на междисциплинарный курс, включает:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 175 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 164 часов;
- лекции 70 часов;
- лабораторные занятия 93 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 8 часов;
- консультации по междисциплинарному курсу 1 час;
- промежуточная аттестация 3 часа.

МДК. 01.03

объем времени, отведенный на междисциплинарный курс, включает:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 160 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 154 часа;
- лекции 45 часов;
- лабораторные занятия 109 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 6 часов;

МДК. 01.04

- объем времени, отведенный на междисциплинарный курс, включает:
максимальная учебная нагрузка обучающегося 118 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 118 часов;
 - лекции 61 час;
 - лабораторные занятия 57 часов;

УП 01.01

учебная практика 72 часа;

ПП 01.01

производственная практика (по профилю специальности) 108 часов.

Консультация по экзамену квалификационному 2 часа;

Квалификационный экзамен 8 часов.

1.2.2. Квалификация администратор баз данных

всего часов по профессиональному модулю (с практикой) 758 часов;
объем времени, отведенный на профессиональный модуль, включает:

МДК. 01.01

- объем времени, отведенный на междисциплинарный курс, включает:
максимальная учебная нагрузка обучающегося 261 час, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 249 часов;
 - лекции 94 часа;
 - лабораторные занятия 133 часа;
 - курсовое проектирование 20 часов;
 - самостоятельная работа обучающегося 8 часов;
 - консультации по междисциплинарному курсу 2 часа;
 - промежуточная аттестация 4 часа.

МДК. 01.02

- объем времени, отведенный на междисциплинарный курс, включает:
максимальная учебная нагрузка обучающегося 199 часа, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 188 часов;
 - лекции 62 часа;
 - лабораторные занятия 124 часа;
 - самостоятельная работа обучающегося 8 часов;
 - консультации по междисциплинарному курсу 2 часа;
 - промежуточная аттестация 3 часа.

МДК. 01.03

- объем времени, отведенный на междисциплинарный курс, включает:
максимальная учебная нагрузка обучающегося 104 часа, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 100 часов;
 - лекции 40 часов;
 - лабораторные занятия 60 часов;

- самостоятельная работа обучающегося 4 часа;

МДК. 01.04

объем времени, отведенный на междисциплинарный курс, включает:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 40 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 36 часов;
- лекции 24 часа;
- лабораторные занятия 12 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 4 часа;

УП 01.01

учебная практика 72 часа;

ПП 01.01

производственная практика (по профилю специальности) 72 часа.

Консультации по экзамену квалификационному 2 часа;

Квалификационный экзамен 8 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Квалификация	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа	Консультации
				Обучение по МДК			Практики			
				Всего	В том числе		Учебная	Производственная		
					Лабораторных и практических занятий	курсовых работ (проектов)				
ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1; ПК 1.2	МДК.01.01 Разработка программных модулей.	программист	267	241	129	20			22	2
		администратор баз данных	257	245	133	20			8	2
	Промежуточная аттестация	программист	4							
		администратор баз данных	4							
ОК 01 – ОК 09 ПК 1.3 – ПК 1.5	МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей.	программист	172	161	93				8	1
		администратор баз данных	196	185	124				8	2
	Промежуточная аттестация	программист	3							
		администратор баз данных	3							
ОК 01 – ОК 09 ПК 1.2; ПК 1.6	МДК.01.03 Разработка мобильных приложений.	программист	160	154	109				6	
		администратор баз данных	104	100	60				4	
ОК 01 – ОК 09 ПК 1.2; ПК 1.3	МДК.01.04 Системное программирование.	программист	118	118	57					
		администратор баз данных	40	36	12				4	

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Квалификация	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа	Консультации
				Обучение по МДК			Практики			
				Всего	В том числе		Учебная	Производственная		
Лабораторных и практических занятий	курсовых работ (проектов)									
ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.6	УП.01.01 Учебная практика	программист	72				72			
		администратор баз данных	72				72			
	ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)	программист	108					108		
		администратор баз данных	72					72		
	Консультация по экзамену квалификационному	программист	2							
		администратор баз данных	2							
	Квалификационный экзамен	программист	8							
		администратор баз данных	8							
	Всего:	программист	914	674	388	20	72	108	36	3
		администратор баз данных	758	570	329	20	72	72	24	3

2.2. Тематический план и содержание ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
МДК 01.01 Разработка программных модулей				
Тема 1.1 Жизненный цикл программного обеспечения	Содержание учебного материала: Знать: – основные этапы разработки программного обеспечения.			
	1	Понятие жизненного цикла (ЖЦ) программного обеспечения (ПО). Этапы жизненного цикла программного обеспечения.	2	2
Тема 1.2 Структурное программирование	Содержание учебного материала: Уметь: – создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; – оформлять документацию на программные средства. Знать: – основные этапы разработки программного обеспечения; – основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.			
	1	Технология структурного программирования.	2	2
	2	Инструментальные средства оформления и документирования алгоритмов программ.	4	4
	3	Оценка сложности алгоритма: классификация, классы алгоритмов.	4	4
	4	Оценка сложности алгоритма: неразрешимые задачи.	4	2
	5	Лабораторная работа № 1. Оценка сложности алгоритмов сортировки.	4	4
	6	Лабораторная работа № 2. Оценка сложности алгоритмов поиска.	4	4
	7	Лабораторная работа № 3. Оценка сложности рекурсивных алгоритмов.	4	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	8	Лабораторная работа № 4. Оценка сложности эвристических алгоритмов.	2	2
Тема 1.3 Объектно-ориентированное программирование	Содержание учебного материала: Уметь: – осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; – выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; – осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; – оформлять документацию на программные средства. Знать: – основные этапы разработки программного обеспечения; – основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.			
	1	Основные принципы объектно-ориентированного программирования. Классы: основные понятия.	4	4
	2	Перегрузка методов. Операции класса. Иерархия классов.	2	4
	3	Синтаксис интерфейсов. Интерфейсы и наследование.	2	2
	4	Структуры. Делегаты. Регулярные выражения.	2	2
	5	Коллекции. Параметризованные классы.	2	2
	6	Указатели. Операции со списками.	2	2
	7	Лабораторная работа № 5. Работа с классами.	4	2
	8	Лабораторная работа № 6. Перегрузка методов.	2	2
	9	Лабораторная работа № 7. Определение операций в классе.	2	2
	10	Лабораторная работа № 8. Создание наследованных классов.	4	2
	11	Лабораторная работа № 9. Работа с объектами через интерфейсы.	4	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	12	Лабораторная работа № 10. Использование стандартных интерфейсов.	2	2
	13	Лабораторная работа № 11. Работа с типом данных структура.	4	2
	14	Лабораторная работа № 12. Коллекции. Параметризованные классы.	4	2
	15	Лабораторная работа № 13 Использование регулярных выражений.	4	2
	16	Лабораторная работа № 14. Операции со списками.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка отчетов по лабораторным работам; – ответы на контрольные вопросы; – подготовка к зачёту по лабораторным работам.		4	4
Текущий контроль за семестр	Контрольная работа		2	2
Итого за 3 семестр:			84	68
Тема 1.4 Паттерны проектирования	Содержание учебного материала: Уметь: – осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; – создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; – выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; – осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; – оформлять документацию на программные средства. Знать: – основные этапы разработки программного обеспечения; – основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.			
	1	Назначение и виды паттернов.	4	2
	2	Основные шаблоны.	4	4
	3	Порождающие шаблоны.	4	4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	4	Структурные шаблоны.	4	4
	5	Поведенческие шаблоны.	4	4
	6	Лабораторная работа № 15. Использование основных шаблонов.	6	6
	7	Лабораторная работа № 16. Использование порождающих шаблонов.	6	6
	8	Лабораторная работа № 17. Использование структурных шаблонов.	6	6
	9	Лабораторная работа № 18. Использование поведенческих шаблонов.	6	6
Тема 1.5 Событийно-управляемое программирование	Содержание учебного материала: Уметь: – осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; – создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; – выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; – осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; – оформлять документацию на программные средства. Знать: – основные этапы разработки программного обеспечения; – основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.			
	1	Событийно-управляемое программирование.	2	2
	2	Элементы управления. Диалоговые окна.	4	4
	3	Обработчики событий.	4	4
	4	Введение в графику.	4	4
	5	Лабораторная работа № 19. Разработка приложения с использованием текстовых компонентов	6	6
	6	Лабораторная работа № 20. Разработка приложения с несколькими формами.	6	6

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	7	Лабораторная работа № 21. Разработка приложения с не визуальными компонентами.	6	6
	8	Лабораторная работа № 22. Разработка игрового приложения.	8	8
	9	Лабораторная работа № 23. Разработка приложения с анимацией.	6	6
Тема 1.6 Оптимизация и рефакторинг кода	Содержание учебного материала: Уметь: – осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; – создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; – выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; – осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; – уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; – оформлять документацию на программные средства. Знать: – основные этапы разработки программного обеспечения; – способы оптимизации и приемы рефакторинга; – основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.			
	1	Методы оптимизации программного кода.	2	4
	2	Цели и методы рефакторинга.	4	4
	3	Лабораторная работа № 24. Оптимизация и рефакторинг кода.	6	6
Тема 1.7 Разработка пользовательского интерфейса	Содержание учебного материала: Уметь: – осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; – создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; – выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; – осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	– оформлять документацию на программные средства. Знать: – основные этапы разработки программного обеспечения;			
	– основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.			
	1	Правила разработки интерфейсов пользователя.	4	4
	2	Лабораторная работа № 25. Разработка интерфейса пользователя.	7	7
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка отчетов по лабораторным работам; – ответы на контрольные вопросы; – подготовка к зачёту по лабораторным работам.		4	4
Промежуточная аттестация за семестр	Дифференцированный зачет		2	2
Итого за 4 семестр:			119	119
Тема 1.8 Основы ADO.Net	Содержание учебного материала: Уметь: – осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; – создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; – выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; – осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; – оформлять документацию на программные средства. Знать: – основные этапы разработки программного обеспечения; – основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.			
	1	Работа с базами данных.	2	2
	2	Работа с базами данных. (продолжение)	2	2
	3	Доступ к данным.	2	2
	4	Доступ к данным. (продолжение)	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	5	Создание таблицы.	2	2
	6	Создание таблицы. (продолжение)	2	2
	7	Работа с записями.	2	2
	8	Способы создания команд.	2	2
	9	Лабораторная работа № 26. Создание приложения с БД.	2	2
	10	Лабораторная работа № 26. Создание приложения с БД. (продолжение)	2	2
	11	Лабораторная работа № 26. Создание приложения с БД. (продолжение)	-	2
	12	Лабораторная работа № 26. Создание приложения с БД. (продолжение)	-	2
	13	Лабораторная работа № 27. Создание запросов к БД.	2	2
	14	Лабораторная работа № 27. Создание запросов к БД. (продолжение)	2	2
	15	Лабораторная работа № 27. Создание запросов к БД. (продолжение)	-	2
	16	Лабораторная работа № 28. Создание и работа с таблицами.		2
	17	Лабораторная работа № 28. Создание и работа с таблицами. (продолжение)		2
	18	Лабораторная работа № 28. Создание и работа с таблицами. (продолжение)		2
	19	Лабораторная работа № 29. Работа с записями.		2
	20	Лабораторная работа № 29. Работа с записями (продолжение)		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	21	Лабораторная работа № 29. Работа с записями (продолжение)		2
	22	Лабораторная работа № 30. Создание хранимых процедур.	2	2
	23	Лабораторная работа № 30. Создание хранимых процедур. (продолжение)	2	2
	24	Лабораторная работа № 30. Создание хранимых процедур. (продолжение)	-	2
Курсовой проект	Содержание учебного материала: – Выбор темы курсового проекта. – Поиск материалов курсового проекта. – Создание плана построения курсового проекта. – Написание компьютерной программы курсового проекта. – Составление алгоритмов. – Составление программной документации. Защита курсового проекта.		20	20
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка отчетов по лабораторным работам; – ответы на контрольные вопросы; – подготовка к зачёту по лабораторным работам.		14	-
Консультации			2	2
Промежуточная аттестация по МДК.01.01	<i>Комплексный экзамен</i>		4	4
Итого за 5 семестр:			68	74
Всего по МДК 01.01:			271	261
МДК 01.02 Поддержка и тестирование программных модулей				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
Тема 2.1 Отладка и тестирование программного обеспечения	Содержание учебного материала: Уметь: – выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; – оформлять документацию на программные средства. Знать: – основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.			
	1	Тестирование как часть процесса верификации программного обеспечения.	6	4
	2	Виды ошибок. Методы отладки.	8	6
	3	Методы тестирования.	8	4
	4	Классификация тестирования по уровням.	6	6
	5	Тестирование производительности.	8	6
	6	Регрессионное тестирование.	8	6
	7	Лабораторная работа № 1. Виды ошибок. Методы отладки.	10	14
	8	Лабораторная работа № 2. Регрессионное тестирование.	10	14
	9	Лабораторная работа № 3. Тестирование «белым ящиком».	10	12
	10	Лабораторная работа № 4. Тестирование «черным ящиком».	10	12
	11	Лабораторная работа № 5. Тестирование производительности.	9	12
	12	Лабораторная работа № 6. Модульное тестирование.	10	14
	13	Лабораторная работа № 7. Интеграционное тестирование.	10	14
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка отчетов по лабораторным работам; – ответы на контрольные вопросы; – подготовка к зачёту по лабораторным работам.		4	
Текущий контроль за семестр	Контрольная работа		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
Итого за 4 семестр:			119	
Тема 2.2 Документирование	Содержание учебного материала: Уметь: – выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; – оформлять документацию на программные средства. Знать: – основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.			
	1	Средства разработки технической документации.	4	4
	2	Технологии разработки документов.	4	4
	3	Документирование программного обеспечения в соответствии с Единой системой программной документации.	4	4
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка отчетов по лабораторным работам; – ответы на контрольные вопросы; – подготовка к зачёту по лабораторным работам.			4
Текущий контроль за семестр	Контрольная работа			2
Итого за 4 семестр:				142
	4	Автоматизация разработки технической документации.	4	4
	5	Автоматизированные средства оформления документации.	4	6
	6	Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств.	4	6
	7	Лабораторная работа № 8. Средства разработки технической документации.	4	6
	8	Лабораторная работа № 9. Технологии разработки документов.	4	8
	9	Лабораторная работа № 10. Автоматизация разработки технической документации.	4	6
	10	Лабораторная работа № 11. Автоматизированные средства оформления документации.	6	6
	11	Лабораторная работа № 12. Оформление документации на программные средства с использованием	6	6

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
		инструментальных средств.		
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка отчетов по лабораторным работам; – ответы на контрольные вопросы; – подготовка к зачёту по лабораторным работам.		4	4
Консультации			1	2
Промежуточная аттестация	<i>Комплексный экзамен</i>		3	3
Итого за 5 семестр:			56	57
Всего по МДК 01.02:			173	199
МДК 01.03 Разработка мобильных приложений				
Тема 3.1 Основные платформы и языки разработки мобильных приложений	Содержание учебного материала: Уметь: – осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; – создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; – выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; – осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; – оформлять документацию на программные средства. Знать: – основные этапы разработки программного обеспечения; – основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.			
	1	Основные платформы мобильных приложений, сравнительная характеристика.	2	2
	2	Нативные приложения, их области применения.	2	2
	3	Веб-приложения, их области применения.	2	2
	4	Веб-приложения, их области применения. (продолжение)	-	2
	5	Гибридные приложения, их области применения.	2	2
	6	Гибридные приложения, их области применения. (продолжение)	-	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	7	Кроссплатформенные приложения, их области применения.	2	2
	8	Кроссплатформенные приложения, их области применения. (продолжение)	-	2
	9	Основные языки для разработки мобильных приложений (Java, Objective-C и др.)	2	2
	10	Основные языки для разработки мобильных приложений (Java, Objective-C и др.) (продолжение)	2	2
	11	Инструменты разработки мобильных приложений (JDK/ AndroidStudio/ WebView/ Phonegap и др.)	2	2
	12	Инструменты разработки мобильных приложений (JDK/ AndroidStudio/ WebView/ Phonegap и др.) (продолжение)	2	2
	13	Лабораторная работа № 1. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных нативных приложений.	2	2
	14	Лабораторная работа № 1. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных нативных приложений. (продолжение)	2	2
		Лабораторная работа № 1. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных нативных приложений. (продолжение). Инструменты разработки приложений	2	-
		Лабораторная работа № 1. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных нативных приложений. (продолжение). Структура проекта	2	-
		Лабораторная работа № 1. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных нативных приложений. (продолжение). Основные компоненты приложения	2	-
	9	Лабораторная работа № 2. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных веб-приложений.	2	2
		Лабораторная работа № 2. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных веб-приложений (продолжение)	2	2
		Лабораторная работа № 2. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных веб-приложений. Создание тестового приложения	2	-

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
10	Лабораторная работа № 2. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных веб-приложений. Запуск тестового приложения		2	-
	Лабораторная работа № 2. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных веб-приложений. Отладка тестового приложения		2	-
	Лабораторная работа № 3. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных гибридных приложений.		2	2
	Лабораторная работа № 3. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных гибридных приложений. (продолжение)		2	2
	Лабораторная работа № 3. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных гибридных приложений. Концепции гибридного приложения		2	-
	Лабораторная работа № 3. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных гибридных приложений. Анализ предметной области		2	-
	Лабораторная работа № 3. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных гибридных приложений. Проектирование приложения		2	-
	Лабораторная работа № 3. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных гибридных приложений. Тестирование		2	-
	Лабораторная работа № 4. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных кроссплатформенных приложений.		2	2
	Лабораторная работа № 4. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных кроссплатформенных приложений. (продолжение)		2	2
11	Лабораторная работа № 4. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных кроссплатформенных приложений. Qt		2	-

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	Лабораторная работа № 4. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных кроссплатформенных приложений. Delphi		2	-
	Лабораторная работа № 4. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных кроссплатформенных приложений. Flutter		2	-
	Лабораторная работа № 4. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных кроссплатформенных приложений. Сравнительный анализ изученных сред		2	-
12	Лабораторная работа № 5. Установка среды разработки мобильных приложений с применением виртуальной машины.		2	2
	Лабораторная работа № 5. Установка среды разработки мобильных приложений с применением виртуальной машины. (продолжение)		2	2
	Лабораторная работа № 5. Установка среды разработки мобильных приложений с применением виртуальной машины. Установка и настройка среды разработки		2	-
	Лабораторная работа № 5. Установка среды разработки мобильных приложений с применением виртуальной машины. Установка и настройка среды разработки (продолжение)		2	-
	Лабораторная работа № 5. Установка среды разработки мобильных приложений с применением виртуальной машины. Создание виртуального устройства		2	-
	Лабораторная работа № 5. Установка среды разработки мобильных приложений с применением виртуальной машины. Создание виртуального устройства (продолжение)		2	-
	Лабораторная работа № 5. Установка среды разработки мобильных приложений с применением виртуальной машины. Запуск созданного приложения		1	-
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка отчетов по лабораторным работам; – ответы на контрольные вопросы; – подготовка к зачёту по лабораторным работам.		4	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах	
		программист	администратор баз данных
Текущий контроль за семестр	Контрольная работа	1	
Итого за 6 семестр:		80	
Тема 3.2 Создание и тестирование модулей для мобильных приложений	Содержание учебного материала: Уметь: – осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; – создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; – выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; – осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; – оформлять документацию на программные средства. Знать: – основные этапы разработки программного обеспечения; – основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.		
	1 Инструментарий среды разработки мобильных приложений.	2	2
	Инструментарий среды разработки мобильных приложений (продолжение)	2	2
	Инструментарий среды разработки мобильных приложений. Системы контроля версий и инструменты для управления проектами.	2	-
	2 Структура типичного мобильного приложения.	2	2
	Структура типичного мобильного приложения (продолжение)	2	-
	3 Элементы управления и контейнеры.	2	2
	Элементы управления и контейнеры. (продолжение)	2	-
	4 Работа со списками.	2	2
	Работа со списками. (продолжение)	2	-
	5 Способы хранения данных.	2	2
	Способы хранения данных. (продолжение)	2	2
	Способы хранения данных. Дополнительные технологии хранения данных	2	-

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	6	Лабораторная работа № 6. Создание эмуляторов и подключение устройств.	2	2
		Лабораторная работа № 6. Создание эмуляторов и подключение устройств. (продолжение)	2	2
	7	Лабораторная работа № 7. Настройка режима терминала.	2	2
		Лабораторная работа № 7. Настройка режима терминала. (продолжение)	2	2
		Лабораторная работа № 7. Настройка режима терминала. (продолжение)	2	-
	8	Лабораторная работа № 8. Создание нового проекта.	2	2
		Лабораторная работа № 8. Создание нового проекта. (продолжение)	2	2
	9	Лабораторная работа № 9. Изучение и комментирование кода.	2	2
		Лабораторная работа № 9. Изучение и комментирование кода. (продолжение)	2	2
	10	Лабораторная работа № 10. Изменение элементов дизайна.	2	2
		Лабораторная работа № 10. Изменение элементов дизайна. (продолжение)	2	2
	11	Лабораторная работа № 11. Обработка событий: подсказки.	2	2
		Лабораторная работа № 11. Обработка событий: подсказки. (продолжение)	2	2
	12	Лабораторная работа № 12. Обработка событий: цветовая индикация.	2	2
		Лабораторная работа № 12. Обработка событий: цветовая индикация. (продолжение)	2	-
	13	Лабораторная работа № 13. Подготовка стандартных модулей.	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
		Лабораторная работа № 13. Подготовка стандартных модулей. (продолжение)	2	-
	14	Лабораторная работа № 14. Обработка событий: переключение между экранами.	2	2
		Лабораторная работа № 14. Обработка событий: переключение между экранами. (продолжение)	2	2
		Лабораторная работа № 14. Обработка событий: переключение между экранами. Использование карты переходов и состояний	2	-
	15	Лабораторная работа № 15. Передача данных между модулями.	2	2
		Лабораторная работа № 15. Передача данных между модулями. (продолжение)	2	2
		Лабораторная работа № 15. Передача данных между модулями. Выполнение задания с последующей проверкой	2	-
	16	Лабораторная работа № 16. Тестирование и оптимизация мобильного приложения.	2	2
		Лабораторная работа № 16. Тестирование и оптимизация мобильного приложения. (продолжение)	2	2
		Лабораторная работа № 16. Тестирование и оптимизация мобильного приложения.. Проверка и обоснование оптимизации	2	-
		Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка отчетов по лабораторным работам; – ответы на контрольные вопросы; – подготовка к зачёту по лабораторным работам.	2	2
Промежуточная аттестация		Дифференцированный зачет	2	2
Итого за 6 семестр:				104
Итого за 7 семестр:			80	
Всего по МДК 01.03:			160	104

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах	
		программист	администратор баз данных
МДК 01.04 Системное программирование			
Тема 4.1 Программирование на языке низкого уровня	Содержание учебного материала: Уметь: – осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; – создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; – выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; – оформлять документацию на программные средства. Знать: – основные этапы разработки программного обеспечения; – основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.		
	1 Подсистемы управления ресурсами.	2	2
	2 Подсистемы управления ресурсами. (продолжение)	2	-
	3 Управление процессами.	2	2
	4 Управление процессами. (продолжение)	2	-
	5 Управление потоками.	2	2
	6 Управление потоками. (продолжение)	2	
	7 Параллельная обработка потоков.	2	-
	8 Параллельная обработка потоков. (продолжение)	2	-
	9 Создание процессов и потоков.	4	2
	10 Создание процессов и потоков. (продолжение)	2	-
	11 Обмен данными между процессами. Передача сообщений.	2	2
	12 Обмен данными между процессами. Передача сообщений. (продолжение)	2	-
	13 Анонимные и именованные каналы.	2	2
	14 Анонимные и именованные каналы. Создание каналов	2	-
	15 Анонимные и именованные каналы. Реализация каналов	2	-
	16 Сетевое программирование сокетов. Виды и алгоритмы работы	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	17	Сетевое программирование сокетов. Библиотеки	2	-
	18	Сетевое программирование сокетов. Безопасность	2	-
	19	Динамически подключаемые библиотеки DLL. Назначение и функции	2	2
	20	Динамически подключаемые библиотеки DLL. Структура	2	-
	21	Динамически подключаемые библиотеки DLL. Проблемы и решения	2	-
	22	Сервисы. Виды и функции	2	2
	23	Сервисы. Технологии реализации	2	-
	24	Сервисы. Инструменты реализации	2	-
	25	Виртуальная память. Выделение памяти процессам.	2	2
	26	Виртуальная память. Выделение памяти процессам. Методы работы и управление	2	-
	27	Виртуальная память. Выделение памяти процессам. Проблемы процесса	2	-
	28	Работа с буфером экрана.	2	2
	29	Работа с буфером экрана. (продолжение)	2	-
	30	Работа с буфером экрана. (продолжение)	1	-
	31	Лабораторная работа № 1. Использование потоков.		2
	32	Лабораторная работа № 2. Обмен данными.		2
	33	Лабораторная работа № 3. Сетевое программирование сокетов.		2
	34	Лабораторная работа № 3. Сетевое программирование сокетов. (продолжение)		2
	35	Лабораторная работа № 4. Работы с буфером экрана.		2
	36	Лабораторная работа № 5. Подключение и работа с библиотекой DLL.		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	37	Лабораторная работа № 1. Создание процессов и потоков.	2	
	38	Лабораторная работа № 1. Создание процессов и потоков. Организация обмена данными между процессами и потоками	2	
	39	Лабораторная работа № 1. Создание процессов и потоков. Изменение класса приоритета процесса и уровня приоритета потока.	2	
	40	Лабораторная работа № 2. Управление процессами. Создание и завершение процесса	2	
	41	Лабораторная работа № 2. Управление процессами. Приостановка и возобновление процесса	2	
	42	Лабораторная работа № 2. Управление процессами. Получение информации о процессе	2	
	43	Лабораторная работа № 3. Использование и управление потоками. Визуализация работы потоков	2	
	44	Лабораторная работа № 3. Использование и управление потоками. Определение потоковой функции и временных показателей работы	2	
	45	Лабораторная работа № 3. Использование и управление потоками. Последовательно-параллельное выполнение потоков	2	
	46	Лабораторная работа № 4. Параллельная обработка потоков. Параллельные вычислительные системы	2	
	47	Лабораторная работа № 4. Параллельная обработка потоков. Средства и методы параллельного программирования	2	
	48	Лабораторная работа № 4. Параллельная обработка потоков. Методы и алгоритмы параллельного программирования	2	
	49	Лабораторная работа № 5. Обмен данными между процессами.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	50	Лабораторная работа № 5. Обмен данными между процессами (ОС Windows)	2	
	51	Лабораторная работа № 5. Обмен данными между процессами (ОС Linux)	2	
	52	Лабораторная работа № 6. Передача сообщений.	2	
	53	Лабораторная работа № 6. Передача сообщений. (продолжение)	2	
	54	Лабораторная работа № 7. Сетевое программирование сокетов.	2	
	55	Лабораторная работа № 7. Сетевое программирование сокетов. (продолжение)	2	
	56	Лабораторная работа № 8. Подключение и работа с библиотекой DLL.	2	
	57	Лабораторная работа № 8. Подключение и работа с библиотекой DLL. (продолжение)	2	
	58	Лабораторная работа № 9. Сервисы.	2	
	59	Лабораторная работа № 9. Сервисы. (продолжение)	2	
	60	Лабораторная работа № 10. Виртуальная память. Выделение памяти процессам.	2	
	61	Лабораторная работа № 10. Виртуальная память. Выделение памяти процессам. (продолжение)	2	
	62	Лабораторная работа № 10. Виртуальная память. Выделение памяти процессам. (продолжение)	1	
	63	Лабораторная работа № 11. Работы с буфером экрана.	2	
	64	Лабораторная работа № 11. Работы с буфером экрана. (продолжение)	2	
	65	Лабораторная работа № 11. Работы с буфером экрана. (продолжение)	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах		
		программист	администратор баз данных	
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка отчетов по лабораторным работам; – ответы на контрольные вопросы; – подготовка к зачёту по лабораторным работам.	-	4	
Промежуточная аттестация	<i>Дифференцированный зачет</i>	2		
	<i>Комплексный дифференцированный зачет</i>		2	
Всего по МДК 01.04:		118	40	
УП 01.01 Учебная практика	Иметь практический опыт: – в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; – в использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; – в проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; – в разработке мобильных приложений. Уметь: – осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; – создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; – выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; – осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; – уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; оформлять документацию на программные средства.	72	72	
	Виды работ:			
	1	Вводный инструктаж.	2	2
	2	Формирование математического алгоритма решения учебной задачи.	8	8
	3	Разработка простой спецификации учебной задачи.	10	10
4	Оформление спецификации программного продукта с указанием минимальных требований к реализации	10	10	
5	Написание модуля (модулей) программного продукта.	10	10	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	6	Провести тестирование программного продукта	10	10
	7	Разработать техническую документацию (руководство программиста)	10	10
	8	Разработать пользовательскую документацию (руководство пользователь)	10	10
Промежуточная аттестация по УП.01.01	<i>Дифференцированный зачет</i>		2	2
ПП 01.01 Производственная практика (по профилю специальности)	Иметь практический опыт: – в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; – в использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; – в проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; – в разработке мобильных приложений. Уметь: – осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; – создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; – выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; – осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; – выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; оформлять документацию на программные средства.		108	72
	Виды работ:			
	1	Вводный инструктаж.	2	2
Тема 1. Работа с консолью в программах на ассемблере	Виды работ:			
	1	Разработать программу работы с консолью в среде Windows.	10	4
Тема 2. Работа с файлами в программах на ассемблере	Виды работ:			
	1	Разработка программы работы с файлами в MS DOS (имена 8.3).	4	2
	2	Работа с файлами в MS DOS (длинные имена).	4	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	3	Работа с файловым вводом-выводом в Win32.	4	2
Тема 3. Оптимизация программного кода. Профайлер	Виды работ:			
	1	Изучение определения типа процессора.	2	2
	2	Разработка программы с учетом приема оптимизации.	2	2
	3	Изучение архитектурных особенностей процессора Pentium.	2	2
	4	Написание программы с учетом особенностей исполнения команд.	4	2
	5	Изучение выравнивания данных и кода.	2	2
	6	Работа с профайлером.	4	2
Тема 4. Вычисление CRC	Виды работ:			
	1	Разработка программы с вычислением CRC арифметики.	4	2
	2	Разработка программы прямого алгоритма вычисления CRC.	4	2
	3	Написание программы с помощью табличных алгоритмов вычисления CRC.	4	2
Тема 5. Расширения традиционной архитектуры Intel	Виды работ:			
	1	Изучение MMX – технологии процессоров Intel.	4	2
	2	Изучение MMX – расширение архитектуры процессора Pentium.	4	2
	3	Изучение XMM – расширение архитектуры процессора Pentium.	4	2
	4	Написание программы с учетом модельно-зависимых регистров.	4	4
Тема 6. Разработка кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля	Виды работ:			
	1	Изучение специфики работы отдела.	2	2
	2	Определение требований к программному продукту.	2	2
	3	Составление алгоритма написания программы	2	2
	4	Написание программы.	4	4
	5	Написание кода программы.	4	2
Тема 7. Тестирование программных модулей	Виды работ:			
	1	Проверка правильности работы программного продукта.	8	6

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
Тема 8. Оптимизация программного кода модуля	Виды работ:			
	1	Выполнение процесса оптимизации кода программы.	8	6
Тема 9. Разработка компонентов проектной и технической документации	Виды работ:			
	1	Разработка документации к программному продукту.	6	6
Промежуточная аттестация по ПП.01.01	<i>Дифференцированный зачет</i>		4	
	<i>Комплексный дифференцированный зачет</i>			2
Промежуточная аттестация по ПМ.01	<i>Консультации по экзамену квалификационному</i>		2	2
	<i>Квалификационный экзамен</i>		8	8
Итого по ПМ.01 (вместе с практикой)			914	758

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», лаборатория «Разработка веб-приложений».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «**Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем**»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «**Разработка веб-приложений**»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А4, черно-белый, лазерный;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Введение в разработку приложений для ОС Android: учебное пособие для СПО / Ю. В. Березовская, О. А. Юфрякова, В. Г. Вологодина [и др.]. — Саратов: Профобразование, 2021. — 427 с. — ISBN 978-5-4488-0993-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/102186.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов: учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст: электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189343>. — Режим доступа: по подписке.
3. Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва:

- Издательство Юрайт, 2022. – 335 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05780-5. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/493047>
4. Рыжиков, С. Н. Курсовая работа в профессиональной образовательной организации СПО: учебно-методическое пособие / С.Н. Рыжиков. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 345 с. – (Среднее профессиональное образование). – DOI 10.12737/967870. – ISBN 978-5-16-014172-5. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1209809>
 5. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие / Г.Н. Федорова. – Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2022. – 336 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-906818-41-6. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858587>
 6. Рыжиков, С. Н. Выпускная квалификационная работа в профессиональных образовательных организациях СПО : учебно-методическое пособие / С.Н. Рыжиков. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 236 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013869-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1146787> (дата обращения: 17.11.2020).

Дополнительные источники:

1. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей: учебное пособие / О.В. Исаченко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 158 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015447-3. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189344>. – Режим доступа: по подписке.
2. Немцова, Т. И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке C++: учебное пособие / Т.И. Немцова, С.Ю. Голова, А.И. Терентьев; под ред. Л.Г. Гагариной. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 512 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0699-6. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1172261>. – Режим доступа: по подписке.
3. Семакова, А. Введение в разработку приложений для смартфонов на ОС Android: учебное пособие для СПО / А. Семакова. – Саратов: Профобразование, 2021. – 102 с. – ISBN 978-5-4488-0994-1. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/102187.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Соколова, В. В. Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений: учебное пособие для вузов / В. В. Соколова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 175 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-6525-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/490305>
5. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Ю. Федоров. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 210 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12829-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/492921>

Интернет-ресурсы:

1. Учебники по программированию <http://programm.ws/index.php>.

Периодические издания:

1. IT-Manager – ЭБС ibooks.ru
https://www.ibooks.ru/bookshelf?category_id=maebca2bff0941f37fc1e7d732ccc900b
2. IT-News- ЭБС ibooks.ru
https://www.ibooks.ru/bookshelf?category_id=m126e1f43489ac62b0428323466f4f1da
3. Ural Mathematical Journal – ЭБС PROФобразование
<https://profspo.ru/magazines/71726>
4. Журнал "Программные продукты и системы" Электронно-библиотечная система IPR BOOKS <http://www.iprbookshop.ru/25852.html>
5. Программные продукты и системы : международный научно-практический журнал ЭБС Знаниум <https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=f9bfbd0e-239e-11e4-99c7-90b11c31de4c>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы оценивания
МДК 01.01 Разработка модулей программного обеспечения компьютерных систем		
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Оценка «отлично»: – техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры; – указаны использованные стандарты в области документирования; выполнена оценка сложности алгоритма (<i>дополнительно для квалификации "Программист"</i>). Оценка «хорошо»: – алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры; – выполнена оценка сложности алгоритма (<i>дополнительно для квалификации "Программист"</i>). Оценка «удовлетворительно»: – алгоритм разработан и соответствует заданию.	Комплексный экзамен. Дифференцированный зачет. Комплексный дифференцированный зачет Контрольные работы Защита отчетов по лабораторным работам Анализ результатов выполнения практических заданий и курсового проекта. Наблюдение за выполнением заданий на учебной и производственной практике, анализ полученных результатов. Экзамен. квалификационный
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	Оценка «отлично»: – программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки (<i>дополнительно для квалификации "Программист" на указанном языке программирования</i>) методами объектно-ориентированного/структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; – документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо»: – программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки (<i>дополнительно для квалификации "Программист" на указанном языке программирования</i>) методами объектно-ориентированного/структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; – документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно»: – программный модуль разработан по	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы оценивания
	имеющемуся алгоритму в среде разработки (<i>дополнительно для квалификации "Программист" на указанном языке программирования</i>) методами объектно-ориентированного/структурного программирования и соответствует техническому заданию; – документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.	
МДК 01.02 Поддержка и тестирование программных модулей		
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Оценка «отлично»: – выполнена отладка модуля (<i>дополнительно для квалификаций "Программист" с использованием инструментария среды проектирования</i>) с пояснением особенностей отладочных классов; – сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «хорошо»: – выполнена отладка модуля (<i>дополнительно для квалификаций "Программист" с использованием инструментария среды проектирования</i>); – сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «удовлетворительно»: – выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты.	Комплексный экзамен. Дифференцированный зачет. Комплексный дифференцированный зачет Контрольные работы Защита отчетов по лабораторным работам Анализ результатов выполнения практических заданий Наблюдение за выполнением заданий на учебной и производственной практике, анализ полученных результатов. Экзамен. квалификационный
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей.	Оценка «отлично»: – выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования в соответствии со стандартами. Оценка «хорошо»: – выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования. Оценка «удовлетворительно»: – выполнено тестирование модуля и оформлены результаты тестирования.	
ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	Оценка «отлично»: – определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; – выявлены фрагменты некачественного кода; – выполнен рефакторинг на уровнях переменных, функций, классов, алгоритмических структур; – проведена оптимизация и подтверждено повышение качества программного кода. Оценка «хорошо»: – определены качественные характеристики программного кода с помощью	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы оценивания
	инструментальных средств; – выявлены фрагменты некачественного кода; – выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода. Оценка «удовлетворительно»: – определены качественные характеристики программного кода частично с помощью инструментальных средств; – выявлено несколько фрагментов некачественного кода; – выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода.	
МДК 01.03 Разработка мобильных приложений		
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично»: – программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки <i>(дополнительно для квалификации "Программист" на указанном языке программирования)</i> методами объектно-ориентированного/структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; – документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо»: – программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки <i>(дополнительно для квалификации "Программист" на указанном языке программирования)</i> методами объектно-ориентированного/структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; – документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно»: – программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки <i>(дополнительно для квалификации "Программист" на указанном языке программирования)</i> методами объектно-ориентированного/структурного программирования и соответствует техническому заданию; – документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.	Комплексный экзамен. Дифференцированный зачет. Комплексный дифференцированный зачет Контрольные работы Защита отчетов по лабораторным работам Анализ результатов выполнения практических заданий Наблюдение за выполнением заданий на учебной и производственной практике, анализ полученных результатов. Экзамен. квалификационный

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы оценивания
ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	Оценка «отлично»: – разработан модуль для заданного мобильного устройства с соблюдением основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; – при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено его соответствие спецификации. Оценка «хорошо»: – разработан модуль для заданного мобильного устройства с учетом основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; – при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие выполняемых функций спецификации с незначительными отклонениями. Оценка «удовлетворительно»: – разработан модуль для заданного мобильного устройства на одном из современных языков программирования; – при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие основных выполняемых функций спецификации.	
МДК 01.04 Системное программирование		
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично»: – программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки <i>(дополнительно для квалификации "Программист" на указанном языке программирования)</i> методами объектно-ориентированного/структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; – документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо»: – программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки <i>(дополнительно для квалификации "Программист" на указанном языке программирования)</i> методами объектно-ориентированного/структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; – документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно»:	Комплексный экзамен. Дифференцированный зачет. Комплексный дифференцированный зачет Контрольные работы Защита отчетов по лабораторным работам Анализ результатов выполнения практических заданий Наблюдение за выполнением заданий на учебной и производственной практике, анализ полученных результатов. Экзамен. квалификационный

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы оценивания
	– программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки (<i>дополнительно для квалификации "Программист" на указанном языке программирования</i>) методами объектно-ориентированного/структурного программирования и соответствует техническому заданию; – документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.	
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Оценка «отлично»: – выполнена отладка модуля (<i>дополнительно для квалификаций "Программист" с использованием инструментария среды проектирования</i>) с пояснением особенностей отладочных классов; – сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «хорошо»: – выполнена отладка модуля (<i>дополнительно для квалификаций "Программист" с использованием инструментария среды проектирования</i>); – сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «удовлетворительно»: – выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты.	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение за выполнением работ.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных	– демонстрация ответственности за принятые решения; – обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы. – эффективно выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – оформлять бизнес-план; – рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	Экспертное наблюдение за выполнением работ.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы оценивания
ситуациях	– определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; – эффективно презентовать бизнес-идею; – определять источники финансирования.	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; – обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– демонстрировать грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей.	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	– соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; – демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности.	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	– эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы оценивания
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Экспертное наблюдение за выполнением работ.

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию по междисциплинарным курсам и практикам.

МДК. 01.01

Форма промежуточной аттестации: комплексный экзамен

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Понятие жизненного цикла (ЖЦ) программного обеспечения (ПО).
2. Этапы жизненного цикла программного обеспечения.
3. Технология структурного программирования.
4. Инструментальные средства оформления и документирования алгоритмов программ.
5. Оценка сложности алгоритма: классификация, классы алгоритмов.
6. Оценка сложности алгоритма: неразрешимые задачи.
7. Основные принципы объектно-ориентированного программирования. Классы: основные понятия.
8. Перегрузка методов. Операции класса. Иерархия классов.
9. Синтаксис интерфейсов. Интерфейсы и наследование.
10. Структуры. Делегаты. Регулярные выражения.
11. Коллекции. Параметризованные классы.
12. Указатели. Операции со списками.
13. Назначение и виды паттернов.
14. Основные шаблоны.
15. Порождающие шаблоны.
16. Структурные шаблоны.
17. Поведенческие шаблоны.
18. Событийно-управляемое программирование.
19. Элементы управления. Диалоговые окна.
20. Обработчики событий.
21. Введение в графику.
22. Методы оптимизации программного кода.
23. Цели и методы рефакторинга.
24. Правила разработки интерфейсов пользователя.
25. Работа с базами данных.
26. Доступ к данным.
27. Создание таблицы.
28. Работа с записями.
29. Способы создания команд.

Типовые практические задания к комплексному экзамену:

1. Даны две символьные строки S1 и S2, содержащие только строчные латинские буквы. Построить строку S3, в которую войдут только общие символы S1 и S2 в алфавитном порядке и без повторов.
2. Дан текстовый файл F1. Переписать его содержимое в файл F2, сохраняя строчную структуру и удаляя пустые строки.
3. Дан массив A из n целых чисел. Найти сумму максимального и минимального элемента в массиве. (Поиск максимума и минимума реализовать с помощью подпрограмм-функций).
4. Дан файл целых чисел. Определить, сколько раз в нем повторяется максимальное значение.
5. По координатам вершин треугольника вычислить его периметр, используя подпрограмму вычисления длины отрезка, соединяющего две точки (длина отрезка= $\sqrt{(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2}$), где (x1,y1)- координаты одной точки, (x2,y2)-координаты второй точки отрезка).
6. Даны два файла целых чисел. Определить, в каком из них больше положительных, отрицательных и нулевых значений.
7. Составить рекурсивную подпрограмму вычисления N!

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка «5» ставится, если студент:

– дает полный и правильный ответ на основе изученного материала на оба вопроса, верно решил и четко и связно объяснил решение задачи, показывает глубокое понимание проблемы, способен выделять главные положения, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал, делает собственные выводы; допускает не более одного недочета (либо в задаче, либо в одном из теоретическом вопросе), который легко исправляет по требованию преподавателя.

Оценка «4» ставится, если студент:

– даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя; соблюдает основные правила культуры устной речи; решает верно и объясняет решение задачи с возможностью допущения при решении не более одного недочета, который легко исправляет по требованию преподавателя.

Оценка «3» ставится, если студент:

– усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

– материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;

– показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки;

– допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; отвечает неполно на вопросы преподавателя (упуская и основное), допуская одну-две грубые ошибки;

- верно решил и объяснил решение задачи с возможностью допущения при решении не более одного недочета, который легко исправляет по требованию преподавателя

Оценка «2» ставится, если студент:

- неверно выполнил практическое задание, либо показал непонимание проблемы при объяснении решения;
- не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений;
- не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя; не может ответить ни на один из поставленных вопросов; полностью не усвоил материал.

Показатели оценки защиты курсового проекта (курсовой работы):

1. Работа выполнена и оформлена согласно нормативным документам и ФГОС.
2. Состоять из теоретической и графической части (общим объемом не менее 20 страниц).
3. Оригинальный авторский текст должен быть не менее 70% (о чем должен свидетельствовать отчет системы анти-плагиат);
4. Курсовой проект (работа) должен соответствовать заявленной теме;
5. Оценивается качество, глубина проработки и актуальность выполнения курсового проекта (работы);
6. Оценивается правильность расчетов, умение ориентироваться в современных технологиях и применять их.

Критерии оценки защиты курсового проекта (курсовой работы):

Преподаватель заполняет отзыв (Приложение 1) на курсовой проект (курсовую работу) в котором аргументирует выставленную за курсовой проект (курсовую работу) оценку.

«Отлично»

- Работа оформлена в полном соответствии с требованиями.
- Тема работы проблемная и оригинальная.
- В работе раскрывается заявленная тема, содержится решение поставленных задач. Теоретическая и практическая часть работы органически взаимосвязаны.
- В работе на основе изучения источников дается самостоятельный анализ фактического материала.
- В работе делаются самостоятельные выводы, обучающийся демонстрирует свободное владение материалом, уверенно отвечает на основную часть вопросов.
- К защите подготовлен сопроводительный наглядный материал в виде презентации.
- Работа представлена своевременно, с развернутым положительным отзывом и сопроводительными документами.
- Студент обладает заявленными компетенциями.

«Хорошо»

- Тема работы стандартна.
- Работа оформлена с незначительными отступлениями от требований.
- Содержание работы в целом раскрывает заявленную тему, но полностью решены не все поставленные задачи.
- Теоретическая и практическая часть работы связаны между собой.
- Студент владеет материалом, но не на все вопросы дает удовлетворительные ответы.

- Работа представлена своевременно, с развернутым положительным отзывом, но имеются замечания к содержанию и оформлению.
- Студент обладает заявленными компетенциями

«Удовлетворительно»

- Работа выполнена с незначительными отступлениями от требований.
- Содержание работы в целом раскрывает заявленную тему, но предъявленное решение поставленных задач не является удовлетворительным (вызывает массу возражений и вопросов без ответов).
- Недостаточная самостоятельность при анализе фактического материала и источников.
- Отсутствует самостоятельный анализ литературы и фактического материала.
- Слабое знание теоретических подходов к решению проблемы и работ ведущих экспертов в данной области.
- Неуверенная защита работы, ответы на вопросы не воспринимаются членами как удовлетворительные.
- Студент обладает заявленными компетенциями.

«Неудовлетворительно»

- Работа выполнена с незначительными отступлениями от требований.
- Содержание работы в целом раскрывает заявленную тему, но предъявленное решение поставленных задач не является удовлетворительным (вызывает массу возражений и вопросов без ответов).
- Недостаточная самостоятельность при анализе фактического материала и источников.
- Отсутствует самостоятельный анализ литературы и фактического материала.
- Слабое знание теоретических подходов к решению проблемы и работ ведущих экспертов в данной области.
- Не отвечает на вопросы членов комиссии.

МДК. 01.02

Форма промежуточной аттестации: комплексный экзамен

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Тестирование как часть процесса верификации программного обеспечения.
2. Виды ошибок. Методы отладки.
3. Методы тестирования.
4. Классификация тестирования по уровням.
5. Тестирование производительности
6. Регрессионное тестирование.
7. Тестирование «белым ящиком»
8. Тестирование «черным ящиком»
9. Модульное тестирование
10. Интеграционное тестирование
11. Средства разработки технической документации.
12. Технологии разработки документов.
13. Документирование программного обеспечения в соответствии с Единой системой программной документации.
14. Автоматизация разработки технической документации
15. Автоматизированные средства оформления документации

16. Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка «5» ставится, если студент:

– дает полный и правильный ответ на основе изученного материала на оба вопроса, верно решил и четко и связно объяснил решение задачи, показывает глубокое понимание проблемы, способен выделять главные положения, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал, делает собственные выводы; допускает не более одного недочета (либо в задаче, либо в одном из теоретическом вопросе), который легко исправляет по требованию преподавателя.

Оценка «4» ставится, если студент:

– даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя; соблюдает основные правила культуры устной речи; решает верно и объясняет решение задачи с возможностью допущения при решении не более одного недочета, который легко исправляет по требованию преподавателя.

Оценка «3» ставится, если студент:

– усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
– материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
– показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки;
– допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; отвечает неполно на вопросы преподавателя (упуская и основное), допуская одну-две грубые ошибки;
– верно решил и объяснил решение задачи с возможностью допущения при решении не более одного недочета, который легко исправляет по требованию преподавателя

Оценка «2» ставится, если студент:

– неверно выполнил практическое задание, либо показал непонимание проблемы при объяснении решения;
– не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений;
– не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя; не может ответить ни на один из поставленных вопросов; полностью не усвоил материал.

МДК. 01.03

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Основные платформы мобильных приложений, сравнительная характеристика

2. Нативные приложения, веб-приложения, гибридные и кроссплатформенные приложения, их области применения
3. Основные языки для разработки мобильных приложений (Java, Objective-C и др.)
4. Инструменты разработки мобильных приложений (JDK/ AndroidStudio/ WebView/ Phonegap и др.)
5. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений
6. Установка среды разработки мобильных приложений с применением виртуальной машины
7. Инструментарий среды разработки мобильных приложений
8. Структура типичного мобильного приложения
9. Элементы управления и контейнеры
10. Работа со списками
11. Способы хранения данных
12. Создание эмуляторов и подключение устройств
13. Настройка режима терминала
14. Создание нового проекта
15. Изучение и комментирование кода
16. Изменение элементов дизайна
17. Обработка событий: подсказки
18. Обработка событий: цветовая индикация
19. Подготовка стандартных модулей
20. Обработка событий: переключение между экранами
21. Передача данных между модулями
22. Тестирование и оптимизация мобильного приложения

Критерии оценки промежуточной аттестации

Оценка «5» ставится, если студент:

- умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала;
- выделяет главные положения; самостоятельно и аргументировано делает анализ, обобщения, выводы;
- последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал;
- дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии;
- делает собственные выводы;
- формулирует точное определение и истолкование основных понятий;
- излагает материал литературным языком;
- правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя;
- допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию преподавателя.

Оценка «4» ставится, если студент:

- даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий;
- незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;

- материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;
- в основном усвоил учебный материал; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя;
- соблюдает основные правила культуры устной речи.

Оценка «3» ставится, если студент:

- усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
- показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки;
- допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;
- отвечает неполно на вопросы преподавателя (упуская и основное), допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если студент:

- не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
- не делает выводов и обобщений;
- не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
- при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя;
- не может ответить ни на один из поставленных вопросов;
- полностью не усвоил материал.

МДК. 01.04

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (программист)

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Подсистемы управления ресурсами.
2. Управление процессами.
3. Управление потоками.
4. Параллельная обработка потоков.
5. Создание процессов и потоков.
6. Обмен данными между процессами. Передача сообщений.
7. Анонимные и именованные каналы.
8. Сетевое программирование сокетов.
9. Динамически подключаемые библиотеки DLL
10. Сервисы.
11. Виртуальная память. Выделение памяти процессам.
12. Работа с буфером экрана.
13. Использование потоков.
14. Обмен данными.
15. Сетевое программирование сокетов.
16. Работы с буфером экрана.

Критерии оценки промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)

Оценка «5» ставится, если студент:

- умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала;
- выделяет главные положения; самостоятельно и аргументировано делает анализ, обобщения, выводы;
- последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал;
- дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии;
- делает собственные выводы;
- формулирует точное определение и истолкование основных понятий;
- излагает материал литературным языком;
- правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя;
- допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию преподавателя.

Оценка «4» ставится, если студент:

- даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий;
- незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;
- материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;
- в основном усвоил учебный материал; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя;
- соблюдает основные правила культуры устной речи.

Оценка «3» ставится, если студент:

- усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
- показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки;
- допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;
- отвечает неполно на вопросы преподавателя (упуская и основное), допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если студент:

- не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
- не делает выводов и обобщений;
- не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
- при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя;
- не может ответить ни на один из поставленных вопросов;
- полностью не усвоил материал.

Форма промежуточной аттестации: комплексный дифференцированный зачет
(администратор баз данных)

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Подсистемы управления ресурсами.
2. Управление процессами.
3. Управление потоками.
4. Параллельная обработка потоков.
5. Создание процессов и потоков.
6. Обмен данными между процессами. Передача сообщений.
7. Анонимные и именованные каналы.
8. Сетевое программирование сокетов.
9. Динамически подключаемые библиотеки DLL.
10. Сервисы.
11. Виртуальная память. Выделение памяти процессам.
12. Работа с буфером экрана.
13. Использование потоков.
14. Обмен данными.
15. Сетевое программирование сокетов.
16. Работы с буфером экрана.
17. Работы с консолью в среде Windows.
18. Работа с файлами в MS DOS (длинные имена).
19. Работа с файловым вводом-выводом в Win32.
20. Архитектурные особенности процессора Pentium.
21. Работа с профайлером.
22. Определение требований к программному продукту.
23. Алгоритм написания программы.
24. Разработка документации к программному продукту.

Критерии оценки промежуточной аттестации

Оценка «5» ставится, если студент:

– дает полный и правильный ответ на основе изученного материала на оба вопроса, верно решил и четко и связно объяснил решение задачи, показывает глубокое понимание проблемы, способен выделять главные положения, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал, делает собственные выводы; допускает не более одного недочета (либо в задаче, либо в одном из теоретического вопроса), который легко исправляет по требованию преподавателя.

Оценка «4» ставится, если студент:

– даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя; соблюдает основные правила культуры устной речи; решает верно и объясняет решение задачи с возможностью допущения

при решении не более одного недочета, который легко исправляет по требованию преподавателя.

Оценка «3» ставится, если студент:

- усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
- показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки;
- допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; отвечает неполно на вопросы преподавателя (упуская и основное), допуская одну-две грубые ошибки;
- верно решил и объяснил решение задачи с возможностью допущения при решении не более одного недочета, который легко исправляет по требованию преподавателя

Оценка «2» ставится, если студент:

- неверно выполнил практическое задание, либо показал непонимание проблемы при объяснении решения;
- не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений;
- не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя; не может ответить ни на один из поставленных вопросов; полностью не усвоил материал.

УП.01.01

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Вводный инструктаж.
2. Формирование математического алгоритма решения учебной задачи.
3. Разработка простой спецификации учебной задачи.
4. Оформление спецификации программного продукта с указанием минимальных требований к реализации
5. Написание модуля (модулей) программного продукта.
6. Провести тестирование программного продукта
7. Разработать техническую документацию (руководство программиста)
8. Разработать пользовательскую документацию (руководство пользователь)

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка «5» ставится, если студент:

- дает полный и правильный ответ на основе изученного материала на оба вопроса, верно решил и четко и связно объяснил решение задачи, показывает глубокое понимание проблемы, способен выделять главные положения, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал, делает собственные выводы; допускает не более одного недочета (либо в задаче, либо в одном из теоретического вопроса), который легко исправляет по требованию преподавателя.

Оценка «4» ставится, если студент:

- даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные,

небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя; соблюдает основные правила культуры устной речи; решает верно и объясняет решение задачи с возможностью допущения при решении не более одного недочета, который легко исправляет по требованию преподавателя.

Оценка «3» ставится, если студент:

- усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
- показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки;
- допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; отвечает неполно на вопросы преподавателя (упуская и основное), допуская одну-две грубые ошибки;
- верно решил и объяснил решение задачи с возможностью допущения при решении не более одного недочета, который легко исправляет по требованию преподавателя

Оценка «2» ставится, если студент:

- неверно выполнил практическое задание, либо показал непонимание проблемы при объяснении решения;
- не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений;
- не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя; не может ответить ни на один из поставленных вопросов; полностью не усвоил материал.

ПП.01.01

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет, комплексный дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Разработать программу работы с консолью в среде Windows;
2. Разработка программы работы с файлами в MS DOS (имена 8.3);
3. Работа с файлами в MS DOS (длинные имена);
4. Работа с файловым вводом-выводом в Win32;
5. Изучение определения типа процессора;
6. Разработка программы с учетом приема оптимизации;
7. Изучение архитектурных особенностей процессора Pentium;
8. Написание программы с учетом особенностей исполнения команд;
9. Изучение выравнивания данных и кода;
10. Работа с профайлером;
11. Разработка программы с вычислением CRC арифметики;
12. Разработка программы прямого алгоритма вычисления CRC;

13. Написание программы с помощью табличных алгоритмов вычисления CRC;
14. Изучение MMX – технологии процессоров Intel;
15. Изучение MMX – расширение архитектуры процессора Pentium;
16. Изучение XMM – расширение архитектуры процессора Pentium;
17. Написание программы с учетом модельно-зависимых регистров;
18. Изучение специфики работы отдела;
19. Определение требований к программному продукту;
20. Составление алгоритма написания программы;
21. Написание программы
22. Написание кода программы;
23. Проверка правильности работы программного продукта;
24. Выполнение процесса оптимизации кода программы;
25. Разработка документации к программному продукту.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка «5» ставится, если студент:

– дает полный и правильный ответ на основе изученного материала на оба вопроса, верно решил и четко и связно объяснил решение задачи, показывает глубокое понимание проблемы, способен выделять главные положения, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал, делает собственные выводы; допускает не более одного недочета (либо в задаче, либо в одном из теоретического вопроса), который легко исправляет по требованию преподавателя.

Оценка «4» ставится, если студент:

– даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя; соблюдает основные правила культуры устной речи; решает верно и объясняет решение задачи с возможностью допущения при решении не более одного недочета, который легко исправляет по требованию преподавателя.

Оценка «3» ставится, если студент:

– усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

– материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;

– показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки;

– допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; отвечает неполно на вопросы преподавателя (упуская и основное), допуская одну-две грубые ошибки;

– верно решил и объяснил решение задачи с возможностью допущения при решении не более одного недочета, который легко исправляет по требованию преподавателя

Оценка «2» ставится, если студент:

- неверно выполнил практическое задание, либо показал непонимание проблемы при объяснении решения;
- не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений;
- не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя; не может ответить ни на один из поставленных вопросов; полностью не усвоил материал.

4.3. Перечень вопросов, выносимых на экзамен квалификационный

Текст заданий, выносимых на экзамен квалификационный

Задание 1

1. Создать Console Application

- 1) Создать класс для представления обрабатываемого массива. Должны присутствовать индексатор и свойство.
- 2) Создать 2 класс, решающий поставленную задачу. В нем должна быть переменная типа первый класс.
- 3) Объявление массива, конструктор, функция для ввода, можно для вывода, типовые функции для обработки данных.

В прямоугольной матрице в каждом столбце поставить на первое место максимальный элемент столбца и, если среди полученных элементов первой строки не окажется элементов меньше заданной величины, то разделить элементы последней строки на соответствующие элементы первой строки.

Задание 2

Создать MDI-приложение, в котором должны присутствовать:

- Окно с меню
- Окно с About
- Диалоговое окно для определения решаемой задачи с помощью радиокнопок или кнопок выбора, возможно, что и потребуется и строка редактирования
- Окно (окна) для ввода исходных данных и вывода результатов. Используйте форматированный ввод массива

Дан двумерный массив. Определить номер столбца с наибольшей суммой элементов; элементы i-го столбца упорядочить по возрастанию.

Вывод об овладении видом профессиональной деятельности: Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем делается на основе анализа документов, представленных экзаменационной.

Критерии оценки экзамена квалификационного:

Критерии оценки ответа на экзамене квалификационном:

Выполнение задания:

- Полное и четкое выполнение задания с получением правильного результата – 60 баллов;
- Полное и четкое выполнение задания с ошибкой в полученном ответе – 50 баллов;
- Полное выполнение задания в расчетных формулах без численных подстановок – 40 баллов;
- Одна ошибка в выполнении задания – от 31 до 35 баллов;

- Две ошибки в выполнение задания – от 26 до 30 баллов;
- Более двух ошибок в выполнение задания – от 20 до 25 баллов;
- Задание не выполнено – 0 до 19 баллов
- Дополнительные задания по теоретическим вопросам и практическим навыкам, характеризующим сформированность профессиональных и общих компетенций: 1 вопрос – 1 балл.

Оценка за экзамен квалификационный выставляется по представленным выше критериям, затем выводится общая оценка за ответ, которая соответствует:

- 120 – 140 баллов 5 «отлично»
- 95 – 119 баллов 4 «хорошо»
- 70 – 94 балла 3 «удовлетворительно»
- 0 – 69 баллов 2 «неудовлетворительно»

Инструкция по выполнению задания на квалификационном экзамене:

- Внимательно прочитайте задание.
- Вы можете воспользоваться ПЭВМ, типовыми программными средствами.

Время выполнения задания 60 минут

Количество вариантов каждого задания / пакетов заданий для экзаменуемого: по количеству студентов.

Время выполнения каждого задания: 30 минут

Оборудование: ПК

Справочная литература: не предусмотрена.

Экзамен квалификационный проводится в 1 этап:

На экзамен выносятся кейс-задачи, подтверждающие сформированность общих и профессиональных компетенций.

Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на экзамене квалификационном является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен»

(Текст отзыва, критерии оценки и распределение баллов за выполнение курсового проекта (курсовой работы) формулируются преподавателем)

Отзыв

на курсовой проект (курсовую работу)

Профессиональный модуль:

Междисциплинарный комплекс:

Специальность:

Группа:

Ф.И.О. студента: _____

Тема курсового проекта (курсовой работы): _____

Курсовой проект выполнен в соответствии с заявленной темой. Пояснительная записка курсового проекта включает в себя теоретическую часть (первый раздел) и практические расчеты (второй раздел). Общий объем курсового проекта _____ листов, из них: введение в проект _____ листа, первый раздел _____ листов, второй раздел _____ листов, заключение _____ листа, что соответствует требованиям к выполнению курсового проекта.

Работа выполнена на _____ профессиональном уровне и может быть допущена к защите.

Защита курсового проекта

Показатели оценки защиты курсового проекта:

1. Соответствие структуры курсового проекта: _____
2. Соответствие оформления курсового проекта: _____
3. Соблюдение методики курсового проекта и правильность проведенных расчетов: _____
4. Срок сдачи курсового проекта: _____
5. Защита курсового проекта: _____

ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА за курсовой проект: _____

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ: ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ
ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07

КОД ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ПМ.02

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ЭКЗАМЕН КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ

Москва, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 и примерной образовательной программой по специальности, утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3 (зарегистрирована в государственном реестре ПООП (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022 г.), регистрационный номер 6)

Председатель ПЦК _____ Рязанцева Е.С.

« ____ » _____ 2023 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

« ____ » _____ 2022 г.

Разработчик:

Гамидов Л.Ш. - преподаватель РАНХиГС

Рязанцева Е.С. - преподаватель РАНХиГС

Трифонов М.М. – зав. методическим кабинетом КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	24

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 «ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: Осуществление интеграции программных модулей и соответствующие ему профессиональные и общие компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Осуществление интеграции программных модулей.
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	– интеграции модулей в программное обеспечение; – отладке программных модулей.
Уметь	– использовать выбранную систему контроля версий;

	– использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
Знать	– модели процесса разработки программного обеспечения; – основные принципы процесса разработки программного обеспечения; – основные подходы к интегрированию программных модулей; – основы верификации и аттестации программного обеспечения.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

1.2.1. Квалификация программист

всего часов по профессиональному модулю (с практикой) 447 часов;
 объем времени, отведенный на профессиональный модуль, включает:

МДК. 02.01

объем времени, отведенный на междисциплинарный курс, включает:
 максимальная учебная нагрузка обучающегося 88 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 77 часов;
- лекции 19 часов;
- лабораторные занятия 57 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 4 часа;
- консультации по междисциплинарному курсу 1 час;
- промежуточная аттестация 7 часов.

МДК. 02.02

объем времени, отведенный на междисциплинарный курс, включает:
 максимальная учебная нагрузка обучающегося 95 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 91 час;
- лекции 39 часов;
- лабораторные занятия 52 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 4 часа;

МДК. 02.03

объем времени, отведенный на междисциплинарный курс, включает:
 максимальная учебная нагрузка обучающегося 74 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 70 часов;
- лекции 30 часов;
- лабораторные занятия 40 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 4 часа;

УП 02.01

учебная практика 72 часа;

ПП 02.01

производственная практика (по профилю специальности) 108 часов.

Консультации по экзамену квалификационному 2 часа;

Квалификационный экзамен 8 часов.

1.2.2. Квалификация администратор баз данных

всего часов по профессиональному модулю (с практикой) 441 час;
 объем времени, отведенный на профессиональный модуль, включает:

МДК. 02.01

объем времени, отведенный на междисциплинарный курс, включает:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 93 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 82 часа;
- лекции 40 часов;
- лабораторные занятия 40 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 4 часа;
- консультации по междисциплинарному курсу 2 часа;
- промежуточная аттестация 7 часов.

МДК. 02.02

объем времени, отведенный на междисциплинарный курс, включает:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 84 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 76 часов;
- лекции 44 часа;
- лабораторные занятия 32 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 8 часов;

МДК. 02.03

объем времени, отведенный на междисциплинарный курс, включает:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 74 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 70 часов;
- лекции 40 часов;
- лабораторные занятия 30 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 4 часа;

УП 01.01

учебная практика 72 часа;

ПП 01.01

производственная практика (по профилю специальности) 108 часов.

Консультации по экзамену квалификационному 2 часа;

Квалификационный экзамен 8 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Квалификация	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа	Консультации
				Обучение по МДК			Практики			
				Всего	В том числе		Учебная	Производственная		
					Лабораторных и практических занятий	курсовых работ (проектов)				
ОК 01 – ОК 11 ПК 2.1; ПК 2.4 ПК 2.5	МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения.	программист	81	77	57				4	1
		администратор баз данных	86	82	40				4	2
	Промежуточная аттестация	программист	7							
		администратор баз данных	7							
ОК 01 – ОК 11 ПК 2.2; ПК 2.3 ПК 2.5	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения.	программист	95	91	52				4	
		администратор баз данных	84	76	32				8	
ОК 01 – ОК 11 ПК 2.1; ПК 2.4 ПК 2.5	МДК.02.03 Математическое моделирование.	программист	74	70	40				4	
		администратор баз данных	74	70	30				4	
ОК 01 – ОК 11 ПК 2.1 – ПК 2.5	УП.02.01 Учебная практика	программист	72				72			
		администратор баз данных	72				72			
	ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)	программист	108					108		
		администратор баз данных	108					108		

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Квалификация	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа	Консультации
				Обучение по МДК			Практики			
				Всего	В том числе		Учебная	Производственная		
Лабораторных и практических занятий	курсовых работ (проектов)									
	Консультации по экзамену квалификационному	программист	2							2
		администратор баз данных	2							2
	Экзамен квалификационный	программист	8							
		администратор баз данных	8							
	Всего:	программист	447	238	149		72	108	12	3
		администратор баз данных	441	228	102		72	108	16	4

2.2. Тематический план и содержание ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
МДК 02.01 Технология разработки программного обеспечения				
Тема 1.1 Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению	Содержание учебного материала: Уметь: – использовать выбранную систему контроля версий; – использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Знать: – модели процесса разработки программного обеспечения; – основные принципы процесса разработки программного обеспечения; – основные подходы к интегрированию программных модулей; – основы верификации и аттестации программного обеспечения.			
	1	Понятия требований, классификация, уровни требований.	1	2
	2	Методологии и стандарты, регламентирующие работу с требованиями.	1	2
	3	Современные принципы и методы разработки программных приложений.	1	2
	4	Методы организации работы в команде разработчиков. Системы контроля версий.	1	2
	5	Основные подходы к интегрированию программных модулей.	1	2
	6	Стандарты кодирования.	1	2
	7	Лабораторная работа № 1. Анализ предметной области.	2	2
	8	Лабораторная работа № 2. Разработка и оформление технического задания.	2	2
	9	Лабораторная работа № 2. Разработка и оформление технического задания. (продолжение)	2	-
	10	Лабораторная работа № 3. Построение архитектуры программного средства.	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	11	Лабораторная работа № 3. Построение архитектуры программного средства. (продолжение)	2	-
	12	Лабораторная работа № 3. Построение архитектуры программного средства. (продолжение)	2	-
	11	Лабораторная работа № 4. Изучение работы в системе контроля версий.	2	2
	13	Лабораторная работа № 4. Изучение работы в системе контроля версий. (продолжение)	2	2
Тема 1.2 Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF	Содержание учебного материала: Уметь: – использовать выбранную систему контроля версий; – использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Знать: – основы верификации и аттестации программного обеспечения.			
	1	Описание требований: унифицированный язык моделирования - краткий словарь. Диаграммы UML.	1	2
	2	Описание требований: унифицированный язык моделирования - краткий словарь. Диаграммы UML. (продолжение)	-	2
	3	Описание и оформление требований (спецификация).	1	2
	4	Описание и оформление требований (спецификация). (продолжение)	-	2
	5	Анализ требований и стратегии выбора решения	1	2
	6	Анализ требований и стратегии выбора решения (продолжение)	-	2
	7	Лабораторная работа № 5. Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы Последовательности.	2	2
	8	Лабораторная работа № 5. Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы Последовательности. (продолжение)	2	-
	9	Лабораторная работа № 5. Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы Последовательности. (продолжение)	1	-

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	10	Лабораторная работа № 6. Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания.	2	2
	11	Лабораторная работа № 6. Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания. (продолжение)	2	2
	12	Лабораторная работа № 7. Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов.	2	2
	13	Лабораторная работа № 7. Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов. (продолжение)	2	2
	14	Лабораторная работа № 8. Построение диаграммы компонентов.	2	2
	15	Лабораторная работа № 8. Построение диаграммы компонентов. (продолжение)	2	2
	16	Лабораторная работа № 9. Построение диаграмм потоков данных.	2	2
	17	Лабораторная работа № 9. Построение диаграмм потоков данных. (продолжение)	-	2
Тема 1.3 Оценка качества программных средств	Содержание учебного материала: Уметь: – использовать выбранную систему контроля версий; – использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Знать: – модели процесса разработки программного обеспечения; – основные принципы процесса разработки программного обеспечения; – основные подходы к интегрированию программных модулей; – основы верификации и аттестации программного обеспечения.			
	1	Цели и задачи и виды тестирования.	1	2
	2	Цели и задачи и виды тестирования (продолжение)	-	2
	3	Стандарты качества программной документации. Меры и метрики.	1	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	4	Стандарты качества программной документации. Меры и метрики. (продолжение)	-	2
	5	Тестовое покрытие.	2	2
	6	Тестовый сценарий, тестовый пакет.	2	2
	7	Анализ спецификаций.	2	2
	8	Верификация и аттестация программного обеспечения.	2	2
	9	Лабораторная работа № 10. Разработка тестового сценария.	2	2
	10	Лабораторная работа № 10. Разработка тестового сценария. (продолжение)	2	-
	11	Лабораторная работа № 11. Оценка необходимого количества тестов.	2	2
	12	Лабораторные работы № 12. Разработка тестовых пакетов.	2	2
	13	Лабораторные работы № 12. Разработка тестовых пакетов. (продолжение)	2	-
	14	Лабораторные работы № 12. Разработка тестовых пакетов. (продолжение)	2	-
	15	Лабораторные работы № 13. Оценка программных средств с помощью метрик.	2	2
	16	Лабораторные работы № 13. Оценка программных средств с помощью метрик. (продолжение)	2	2
	17	Лабораторные работы № 13. Оценка программных средств с помощью метрик. (продолжение)	2	-
	18	Лабораторные работы № 14. Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования.	2	2
	19	Лабораторные работы № 14. Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования. (продолжение)	2	-
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка отчетов по лабораторным работам; – ответы на контрольные вопросы;		4	4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах	
		программист	администратор баз данных
	– подготовка к зачёту по лабораторным работам.		
Консультации		1	2
Промежуточная аттестация	Экзамен	7	7
Всего по МДК 02.01:		88	93
МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения			
Тема 2.1 Современные технологии и инструменты интеграции	Содержание учебного материала: Уметь: – использовать выбранную систему контроля версий; – использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Знать: – модели процесса разработки программного обеспечения; – основные принципы процесса разработки программного обеспечения; – основные подходы к интегрированию программных модулей; – основы верификации и аттестации программного обеспечения.		
	1 Понятие репозитория проекта, структура проекта.	2	2
	2 Понятие репозитория проекта, структура проекта. (продолжение)	2	2
	3 Виды, цели и уровни интеграции программных модулей.	2	2
	4 Автоматизация бизнес-процессов.	2	2
	5 Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных.	2	2
	6 Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных. (продолжение)	2	2
	7 Транспортные протоколы.	2	2
	8 Транспортные протоколы. (продолжение)	-	2
	9 Стандарты форматирования сообщений.	2	2
	10 Стандарты форматирования сообщений. (продолжение)	-	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	11	Организация работы команды в системе контроля версий.	2	2
	12	Лабораторная работа № 1. Разработка структуры проекта.	2	1
	13	Лабораторная работа № 2. Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей).	2	1
	14	Лабораторная работа № 3. Разработка перечня артефактов и протоколов проекта.	2	2
	15	Лабораторная работа № 4. Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий).	2	2
	16	Лабораторная работа № 4. Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий). (продолжение)	2	-
	17	Лабораторная работа № 5. Разработка и интеграция модулей проекта (командная работа).	2	2
	18	Лабораторная работа № 5. Разработка и интеграция модулей проекта (командная работа). (продолжение)	2	-
	19	Лабораторная работа № 6. Отладка отдельных модулей программного проекта.	2	2
	20	Лабораторная работа № 6. Отладка отдельных модулей программного проекта. (продолжение)	2	-
	21	Лабораторная работа № 7. Организация обработки исключений.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка отчетов по лабораторным работам; – ответы на контрольные вопросы; – подготовка к зачёту по лабораторным работам.			4
Промежуточная аттестация	ДФК			2
Итого за 7 семестр:				40
Тема 2.2 Инструментарий тестирования и анализа качества программных	Содержание учебного материала: Уметь: – использовать выбранную систему контроля версий;			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
средств	– использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Знать: – модели процесса разработки программного обеспечения; – основные принципы процесса разработки программного обеспечения; – основные подходы к интегрированию программных модулей; – основы верификации и аттестации программного обеспечения.			
	1	Отладка программных продуктов. Инструменты отладки. Отладочные классы.	5	2
	2	Ручное и автоматизированное тестирование.	2	2
	3	Методы и средства организации тестирования.	2	2
	4	Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработки.	4	2
	5	Обработка исключительных ситуаций.	2	2
	6	Методы и способы идентификации сбоев и ошибок.	2	4
	7	Выявление ошибок системных компонентов.	2	4
	8	Лабораторная работа № 8. Применение отладочных классов в проекте.	4	2
	9	Лабораторная работа № 9. Отладка проекта.	4	2
	10	Лабораторная работа № 10. Инспекция кода модулей проекта.	4	2
	11	Лабораторная работа № 11. Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки.	4	4
	12	Лабораторная работа № 12. Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей.	4	4
	13	Лабораторная работа № 13. Выполнение функционального тестирования.	4	2
	14	Лабораторная работа № 14. Тестирование интеграции.	4	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	15	Лабораторная работа № 15. Документирование результатов тестирования.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка отчетов по лабораторным работам; – ответы на контрольные вопросы; – подготовка к зачёту по лабораторным работам.		4	4
Промежуточная аттестация	<i>Дифференцированный зачет</i>		2	
Итого за 7 семестр:			95	
Промежуточная аттестация	<i>Комплексный дифференцированный зачет</i>			2
Итого за 8 семестр:				44
Всего по МДК 02.02:			95	84
МДК 02.03 Математическое моделирование				
Тема 3.1 Основы моделирования. Детерминированные задачи	Содержание учебного материала: Уметь: – использовать выбранную систему контроля версий; – использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Знать: – модели процесса разработки программного обеспечения; – основные принципы процесса разработки программного обеспечения; – основные подходы к интегрированию программных модулей; – основы верификации и аттестации программного обеспечения.			
	1	Общий вид и основная задача линейного программирования. Симплекс – метод.	1	4
	2	Математические модели, принципы их построения, виды моделей. Задачи: классификация, методы решения, граничные условия.	1	4
	3	Общий вид и основная задача линейного программирования. Симплекс – метод.	1	2
	4	Транспортная задача. Методы нахождения начального решения транспортной задачи. Метод потенциалов.	1	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	5	Общий вид задач нелинейного программирования. Графический метод решения задач нелинейного программирования. Метод множителей Лагранжа.	2	2
	6	Основные понятия динамического программирования: шаговое управление, управление операцией в целом, оптимальное управление, выигрыш на данном шаге, выигрыш за всю операцию, аддитивный критерий, мультипликативный критерий. Простейшие задачи, решаемые методом динамического программирования.	2	4
	7	Методы хранения графов в памяти ЭВМ. Задача о нахождении кратчайших путей в графе и методы ее решения.	2	2
	8	Задача о максимальном потоке и алгоритм Форда–Фалкерсона.	2	2
	9	Лабораторная работа № 1. Построение простейших математических моделей. Построение простейших статистических моделей.	4	2
	10	Лабораторная работа № 2. Решение простейших однокритериальных задач.	2	1
	11	Лабораторная работа № 3. Задача Коши для уравнения теплопроводности.	2	1
	12	Лабораторная работа № 4. Сведение произвольной задачи линейного программирования к основной задаче линейного программирования.	4	2
	13	Лабораторная работа № 5. Решение задач линейного программирования симплекс–методом.	2	2
	14	Лабораторная работа № 6. Нахождение начального решения транспортной задачи. Решение транспортной задачи методом потенциалов.	4	2
	15	Лабораторная работа № 7. Применение метода стрельбы для решения линейной краевой задачи.	2	2
	16	Лабораторная работа № 8. Задача о распределении средств между предприятиями.	2	2
	17	Лабораторная работа № 9. Задача о замене оборудования.	2	2
	18	Лабораторная работа № 10.	4	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
		Нахождение кратчайших путей в графе. Решение задачи о максимальном потоке.		
Тема 3.2 Задачи в условиях неопределенности	Содержание учебного материала: Уметь: – использовать выбранную систему контроля версий; – использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Знать: – модели процесса разработки программного обеспечения; – основные принципы процесса разработки программного обеспечения; – основные подходы к интегрированию программных модулей; – основы верификации и аттестации программного обеспечения.			
	1	Системы массового обслуживания: понятия, примеры, модели.	2	2
	2	Основные понятия теории марковских процессов: случайный процесс, марковский процесс, граф состояний, поток событий, вероятность состояния, уравнения Колмогорова, финальные вероятности состояний. Схема гибели и размножения.	2	2
	3	Метод имитационного моделирования. Единичный жребий и формы его организации. Примеры задач	2	2
	4	Понятие прогноза. Количественные методы прогнозирования: скользящие средние, экспоненциальное сглаживание, проектирование тренда. Качественные методы прогноза.	2	2
	5	Предмет и задачи теории игр. Основные понятия теории игр: игра, игроки, партия, выигрыш, проигрыш, ход, личные и случайные ходы, стратегические игры, стратегия, оптимальная стратегия.	2	2
	6	Антагонистические матричные игры: чистые и смешанные стратегии. Методы решения конечных игр: сведение игры $m \times n$ к задаче линейного программирования, численный метод – метод итераций.	2	2
	7	Область применимости теории принятия решений. Принятие решений в условиях определенности, в условиях риска, в условиях неопределенности.	2	2
	8	Критерии принятия решений в условиях неопределенности. Дерево решений.	2	2
	9	Лабораторная работа № 11. Составление систем уравнений Колмогорова. Нахождение финальных вероятностей. Нахождение характеристик простейших систем массового обслуживания.	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	10	Лабораторная работа № 12. Решение задач массового обслуживания методами имитационного моделирования.	2	2
	11	Лабораторная работа № 13. Построение прогнозов.	2	2
	12	Лабораторная работа №14. Решение матричной игры методом итераций.	2	2
	13	Лабораторная работа № 15. Моделирование прогноза.	2	2
	14	Лабораторная работа № 16. Выбор оптимального решения с помощью дерева решений.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка отчетов по лабораторным работам; – ответы на контрольные вопросы; – подготовка к зачёту по лабораторным работам.		4	4
Промежуточная аттестация	Комплексный дифференцированный зачет		2	2
Всего по МДК 02.03:			74	74
УП 02.01 Учебная практика	Иметь практический опыт: – в интеграции модулей в программное обеспечение; – в разработке и отладке программных модулей; – в разработке тестовых наборов и тестовых сценариев программного средства; – в инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования. Уметь: – использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;		72	72
	– использовать выбранную систему контроля версий.			
	Виды работ:			
	1	Вводный инструктаж.	2	2
Тема 1. Технический анализ	Виды работ:			
	1	Анализ предметной области.	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	2	Определение требований проекта.	4	2
	3	Разработка документа: «Техническое задание» (разработка и оформление документа, согласование документа с заказчиком и руководителем, корректировка документа).	4	4
	Виды работ:			
Тема 2. Проектирование	1	Внешнее проектирование (разработка внешней спецификации, разработка тестов).	6	6
	2	Внутреннее проектирование (разработка схем проекта).	6	6
	3	Разработка документа: «Пояснительная записка» (разработка, оформление и согласование документа).	6	6
Тема 3. Программная реализация проекта	Виды работ:			
	1	Разработка ядра программы.	4	4
	2	Разработка функциональной части программы.	4	4
	3	Отладка программы с использованием специализированных средств отладки.	4	4
	4	Разработка сервисной части программы.	4	4
	5	Интеграция модулей в программную систему.	4	4
Тема 4. Тестирование	Виды работ:			
	1	Выбор стратегии тестирования.	2	2
	2	Разработка тестов.	4	4
	3	Проверка программы по готовым тестам.	4	4
Тема 5. Документирование	Виды работ:			
	1	Разработка документа: «Текст программы» (разработка и оформление документа, согласование документа с руководителем, корректировка документа).	4	4
	2	Разработка документа: «Руководство пользователя» (разработка и оформление документа, согласование документа с заказчиком и руководителем, корректировка документа).	4	4
	3	Подготовка к защите и защита проекта (подготовка презентации, подготовка выступлений).	2	2
Промежуточная аттестация по	<i>Комплексный дифференцированный зачет</i>		2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
УП.02.01				
ПП 02.01 Производственная практика (по профилю специальности)	Иметь практический опыт: – в интеграции модулей в программное обеспечение; – в разработке и отладке программных модулей; – в разработке тестовых наборов и тестовых сценариев программного средства; – в инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования. Уметь: – использовать выбранную систему контроля версий; – использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.		108	108
Тема 1. Вводный инструктаж	Виды работ:			
	1	Ознакомление с предприятием и с производственным подразделением места практики.	2	2
	2	Прохождение инструктажа по ППБ и ТБ на предприятии.	2	2
	3	Изучение структуры и функций подразделения места практики.	2	2
Тема 2. Предпроектное обследование	Виды работ:			
	1	Изучение предметной области, требований по разработке информационной системы.	4	4
	2	Выполнение математической и информационной постановки задач по обработке информации.	4	4
	3	Выработка требований к программному обеспечению и программному модулю.	4	4
	4	Проектирование программного обеспечения для решения прикладных задач.	4	4
	5	Создание и управление проектом по разработке приложения.	4	4
	6	Проектирование и разработка системы по заданным требованиям и спецификациям	4	4
Тема 3. Разработка ТЗ на проектирование	Виды работ:			
	1	Ознакомление с ГОСТ по разработке технического задания.	4	4
	2	Разработка технического задания по индивидуальному заданию.	4	4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	3	Изучение системы программирования по заданию руководителя практики.	4	4
	4	Осваивание инструментальных средств и языка программирования.	6	6
	5	Изучение средств разработки графического интерфейса.	6	6
Тема 4. Разработка алгоритмов и программ отдельных модулей информационных систем	Виды работ:			
	1	Разработка учебных программ.	6	6
	2	Разработка алгоритмов и программ отдельных модулей информационных систем в соответствии с требованиями технического задания.	6	6
	3	Построение структуры программного продукта.	6	6
	4	Кодирование программного обеспечения.	6	6
Тема 5. Тестирование и сопровождение программного обеспечения	Виды работ:			
	1	Разработка тестов.	6	6
	2	Проведение функционального тестирования готового программного продукта.	6	6
	3	Проведение оценочного тестирования готового программного продукта.	6	6
Тема 6. Разработка и оформление технической документации	Виды работ:			
	1	Разработка и оформление технической документации.	2	2
	2	Составление описания на программный продукт.	2	2
	3	Администрирование программного обеспечения.	2	2
	4	Подготовка презентаций для защиты программных продуктов.	2	2
Промежуточная аттестация по ПП.02.01	<i>Комплексный дифференцированный зачет</i>		4	4
Промежуточная аттестация	Консультации по экзамену квалификационному		2	2
	<i>Квалификационный экзамен</i>		8	8
Итого по ПМ.02 (вместе с практикой)			447	441

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств», студия «Инженерной и компьютерной графики».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории **«Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:**

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории **«Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»:**

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги;
- 12-15 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оборудование студии **«Инженерной и компьютерной графики»:**

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Офисный мольберт (флипчарт);
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А3, цветной;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул; под ред. Л.Г. Гагариной. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 400 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-8199-0707-8. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1699927>
2. Зализняк, В. Е. Введение в математическое моделирование: учебное пособие для вузов / В. Е. Зализняк, О. А. Золотов. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 133 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-12249-7. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/488304>
3. Математическое моделирование и проектирование: учебное пособие / А.С. Коломейченко, И.Н. Кравченко, А.Н. Ставцев, А.А. Полухин; под ред. А.С. Коломейченко. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 181 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015651-4. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1412835>
4. Тарасик, В. П. Математическое моделирование технических систем: учебник / В.П. Тарасик. – Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2020. – 592 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-011996-0. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1042658> (дата обращения: 03.03.2021). – Режим доступа: по подписке.
5. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие / Г.Н. Федорова. – Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2022. – 336 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-906818-41-6. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858587>

Дополнительные источники:

1. Губарь, Ю. В. Введение в математическое моделирование: учебное пособие для СПО / Ю. В. Губарь. – Саратов: Профобразование, 2021. – 178 с. – ISBN 978-5-4488-0991-0. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/102184.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Никонов, О. И. Математическое моделирование и методы принятия решений: учебное пособие для СПО / О. И. Никонов, С. В. Кругликов, М. А. Медведева; под редакцией А. А. Астафьева. – 2-е изд. – Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. – 99 с. – ISBN 978-5-4488-0482-3, 978-5-7996-2828-4. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/87825.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей

Интернет-ресурсы:

1. CodeNet все для программиста [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.codenet.ru/>, свободный.
2. HTML справочник [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://html.manual.ru/>, свободный.
3. ГОСТЭксперт: единая база ГОСТов РФ. Документация на разработку программного обеспечения и системная документация [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://gostexpert.ru/oks/35/80>, свободный.

4. Документирование программных средств [Электронный ресурс]// Федеральный центр информационно образовательных ресурсов. Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/card/29134/dokumentirovanieprogrammnyhsredstv.html>, свободный.
5. Единая система программной документации [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://progcpp.ru/espd/>, свободный.
6. Материалы Microsoft University [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.microsoft.com/ruru/student/careerandstudies/default.aspx>, свободный.
7. Материалы Microsoft Virtual Academy [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.microsoftvirtualacademy.com/Home.aspx>, свободный.

Периодические издания:

1. IT-Manager – ЭБС ibooks.ru
https://www.ibooks.ru/bookshelf?category_id=maebca2bff0941f37fc1e7d732ccc900b
2. IT-News- ЭБС ibooks.ru
https://www.ibooks.ru/bookshelf?category_id=m126e1f43489ac62b0428323466f4f1da
3. Ural Mathematical Journal – ЭБС PROОбразование
<https://profspo.ru/magazines/71726>
4. Журнал "Программные продукты и системы" Электронно-библиотечная система IPR BOOKS <http://www.iprbookshop.ru/25852.html>
5. Программные продукты и системы : международный научно-практический журнал ЭБС Знаниум <https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=f9bfbd0e-239e-11e4-99c7-90b11c31de4c>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы оценивания
МДК 02.01 Технология разработки программного обеспечения МДК 02.03 Математическое моделирование		
ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Оценка «отлично»: – разработан и обоснован вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано хотя бы одно альтернативное решение; – бизнес-процессы учтены в полном объеме; – вариант оформлен в полном соответствии с требованиями стандартов; – результаты верно сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо»: – разработана и прокомментирована архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы; – вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов; – результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно»: – разработана и архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы с незначительными упущениями; – вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями; – результат сохранен в системе контроля версий.	Комплексный экзамен. Дифференцированный зачет. Комплексный дифференцированный зачет Защита отчетов по лабораторным работам Анализ результатов выполнения практических заданий. Наблюдение за выполнением заданий на учебной и производственной практике, анализ ее результатов. Экзамен. квалификационный
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Оценка «отлично»: – обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования. Оценка «хорошо»: – обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы оценивания
	пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования. Оценка «удовлетворительно»: – определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.	
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Оценка «отлично»: – продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «хорошо»: – продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «удовлетворительно»: – продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.	Комплексный экзамен. Дифференцированный зачет. Комплексный дифференцированный зачет Защита отчетов по лабораторным работам Анализ результатов выполнения практических заданий. Наблюдение за выполнением заданий на учебной и производственной практике, анализ ее результатов. Экзамен. квалификационный
МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения		
ПК 2.2 Выполнять тестирование программных модулей.	Оценка «отлично»: – в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализирована его архитектура, архитектура доработана для интеграции нового модуля; – выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); – протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; – выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных	Комплексный экзамен. Дифференцированный зачет. Комплексный дифференцированный зачет Защита отчетов по лабораторным работам Анализ результатов выполнения практических заданий. Наблюдение за выполнением заданий на учебной и производственной практике, анализ ее

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы оценивания
	ситуаций, в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости); – определены качественные показатели полученного проекта; – результат интеграции сохранен в системе контроля версий. Оценка «хорошо»: – в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; – выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); – выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; – выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций (при необходимости); – определены качественные показатели полученного проекта; – результат интеграции сохранен в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно»: – в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; – выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, форматы сообщений обновлены (при необходимости); – выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; – выполнена доработка модуля (при необходимости); – результат интеграции сохранен в системе контроля версий.	результатов. Экзамен. квалификационный
ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	Оценка «отлично»: – в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; – протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; – проанализирована и сохранена отладочная информация; – выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; – определены качественные показатели	Комплексный экзамен. Дифференцированный зачет. Комплексный дифференцированный зачет. Защита отчетов по лабораторным работам. Анализ результатов выполнения практических заданий.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы оценивания
	полученного проекта в полном объеме; – результаты отладки сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо»: – в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; – протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; – выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; – определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; – результаты отладки сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно»: – в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; – выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; – выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; – определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; – результаты отладки сохранены в системе контроля версий.	Наблюдение за выполнением заданий на учебной и производственной практике, анализ ее результатов. Экзамен. квалификационный
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Оценка «отлично»: – продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «хорошо»: – продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «удовлетворительно»: – продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.	Комплексный экзамен. Дифференцированный зачет. Комплексный дифференцированный зачет Защита отчетов по лабораторным работам Анализ результатов выполнения практических заданий. Наблюдение за выполнением заданий на учебной и производственной практике, анализ ее результатов. Экзамен. квалификационный
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;	Экспертное наблюдение за выполнением работ.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы оценивания
деятельности, применительно к различным контекстам	– адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	
ОП 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	– демонстрация ответственности за принятые решения; – обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы. – эффективно выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – оформлять бизнес-план; – рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; – эффективно презентовать бизнес-идею; – определять источники финансирования.	Экспертное наблюдение за выполнением работ.
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; – обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	– демонстрировать грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей.	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на	– соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы оценивания
основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; – демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности.	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	– эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Экспертное наблюдение за выполнением работ.

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию по междисциплинарным курсам и практикам.

МДК. 02.01

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Понятия требований, классификация, уровни требований.
2. Методологии и стандарты, регламентирующие работу с требованиями.
3. Современные принципы и методы разработки программных приложений.
4. Методы организации работы в команде разработчиков.
5. Системы контроля версий

6. Основные подходы к интегрированию программных модулей.
7. Стандарты кодирования.
8. Описание требований: унифицированный язык моделирования - краткий словарь.
9. Диаграммы UML.
10. Описание и оформление требований (спецификация).
11. Анализ требований и стратегии выбора решения
12. Цели и задачи и виды тестирования.
13. Стандарты качества программной документации.
14. Меры и метрики.
15. Тестовое покрытие.
16. Тестовый сценарий, тестовый пакет.
17. Анализ спецификаций.
18. Верификация и аттестация программного обеспечения.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка «отлично» ставится, если студент:

– показал полный объем, высокий уровень и качество знаний по данному вопросу, владеет культурой общения и навыками научного изложения материала, устанавливает связь между теоретическими знаниями и способами практической деятельности, ясно, точно и логично отвечает на заданные вопросы.

Оценка «хорошо» ставится, если студент:

– логично и научно изложил материал, но недостаточно полно определяет практическую значимость теоретических знаний; не высказывает своей точки зрения по данному вопросу, не смог дать достаточно полного ответа на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент:

– при раскрытии вопроса допустил содержательные ошибки, не соотнес теоретические знания и собственную практическую деятельность, испытывает затруднения при ответе на большинство вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент:

– показал слабые теоретические и практические знания, допустил грубые ошибки при раскрытии вопроса, не смог ответить на заданные вопросы.

МДК. 02.02

Форма промежуточной аттестации:

- комплексный дифференцированный зачет (программист);
- дифференцированный зачет (администратор баз данных).

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Понятие репозитория проекта, структура проекта.
2. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей.
3. Автоматизация бизнес-процессов.
4. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных.
5. Транспортные протоколы.
6. Стандарты форматирования сообщений.
7. Организация работы команды в системе контроля версий.

8. Отладка программных продуктов.
9. Инструменты отладки.
10. Отладочные классы.
11. Ручное и автоматизированное тестирование.
12. Методы и средства организации тестирования.
13. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработке.
14. Обработка исключительных ситуаций.
15. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок.
16. Выявление ошибок системных компонентов.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка «отлично» ставится, если студент:

– показал полный объем, высокий уровень и качество знаний по данному вопросу, владеет культурой общения и навыками научного изложения материала, устанавливает связь между теоретическими знаниями и способами практической деятельности, ясно, точно и логично отвечает на заданные вопросы.

Оценка «хорошо» ставится, если студент:

– логично и научно изложил материал, но недостаточно полно определяет практическую значимость теоретических знаний; не высказывает своей точки зрения по данному вопросу, не смог дать достаточно полного ответа на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент:

– при раскрытии вопроса допустил содержательные ошибки, не соотнес теоретические знания и собственную практическую деятельность, испытывает затруднения при ответе на большинство вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент:

– показал слабые теоретические и практические знания, допустил грубые ошибки при раскрытии вопроса, не смог ответить на заданные вопросы.

МДК. 02.03

Форма промежуточной аттестации: комплексный дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Понятие решения. Множество решений, оптимальное решение. Показатель эффективности решения
2. Математические модели, принципы их построения, виды моделей.
3. Задачи: классификация, методы решения, граничные условия.
4. Общий вид и основная задача линейного программирования.
5. Симплекс – метод.
6. Транспортная задача.
7. Методы нахождения начального решения транспортной задачи.
8. Метод потенциалов.
9. Общий вид задач нелинейного программирования.
10. Графический метод решения задач нелинейного программирования.
11. Метод множителей Лагранжа.

12. Основные понятия динамического программирования: шаговое управление, управление операцией в целом, оптимальное управление, выигрыш на данном шаге, выигрыш за всю операцию, аддитивный критерий, мультипликативный критерий.
13. Простейшие задачи, решаемые методом динамического программирования.
14. Методы хранения графов в памяти ЭВМ.
15. Задача о нахождении кратчайших путей в графе и методы ее решения.
16. Задача о максимальном потоке и алгоритм Форда–Фалкерсона.
17. Системы массового обслуживания: понятия, примеры, модели.
18. Основные понятия теории марковских процессов: случайный процесс, марковский процесс, граф состояний.
19. Поток событий, вероятность состояния.
20. Уравнения Колмогорова, финальные вероятности состояний.
21. Схема гибели и размножения.
22. Метод имитационного моделирования.
23. Единичный жребий и формы его организации. Примеры задач
24. Понятие прогноза.
25. Количественные методы прогнозирования: скользящие средние, экспоненциальное сглаживание, проектирование тренда.
26. Качественные методы прогноза
27. Предмет и задачи теории игр.
28. Основные понятия теории игр: игра, игроки, партия, выигрыш, проигрыш, ход, личные и случайные ходы, стратегические игры, стратегия, оптимальная стратегия.
29. Антагонистические матричные игры: чистые и смешанные стратегии.
30. Методы решения конечных игр: сведение игры $m \times n$ к задаче линейного программирования
31. Численный метод – метод итераций.
32. Область применимости теории принятия решений.
33. Принятие решений в условиях определенности, в условиях риска, в условиях неопределенности.
34. Критерии принятия решений в условиях неопределенности.
35. Дерево решений.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка «отлично» ставится, если студент:

– показал полный объем, высокий уровень и качество знаний по данному вопросу, владеет культурой общения и навыками научного изложения материала, устанавливает связь между теоретическими знаниями и способами практической деятельности, ясно, точно и логично отвечает на заданные вопросы.

Оценка «хорошо» ставится, если студент:

– логично и научно изложил материал, но недостаточно полно определяет практическую значимость теоретических знаний; не высказывает своей точки зрения по данному вопросу, не смог дать достаточно полного ответа на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент:

– при раскрытии вопроса допустил содержательные ошибки, не соотнес теоретические знания и собственную практическую деятельность, испытывает затруднения при ответе на большинство вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент:

– показал слабые теоретические и практические знания, допустил грубые ошибки при раскрытии вопроса, не смог ответить на заданные вопросы.

УП. 02.01

Форма промежуточной аттестации: комплексный дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Определение требований проекта.
2. Разработка документа: «Техническое задание» (разработка и оформление документа, согласование документа с заказчиком и руководителем, корректировка документа).
3. Внешнее проектирование (разработка внешней спецификации, разработка тестов).
4. Внутреннее проектирование (разработка схем проекта).
5. Разработка документа: «Пояснительная записка» (разработка, оформление и согласование документа).
6. Разработка ядра программы.
7. Разработка функциональной части программы.
8. Отладка программы с использованием специализированных средств отладки.
9. Разработка сервисной части программы.
10. Интеграция модулей в программную систему.
11. Выбор стратегии тестирования.
12. Разработка тестов.
13. Проверка программы по готовым тестам.
14. Разработка документа: «Текст программы» (разработка и оформление документа, согласование документа с руководителем, корректировка документа).
15. Разработка документа: «Руководство пользователя» (разработка и оформление документа, согласование документа с заказчиком и руководителем, корректировка документа).
16. Подготовка к защите и защита проекта (подготовка презентации, подготовка выступлений).

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка «отлично» ставится, если студент:

– показал полный объем, высокий уровень и качество знаний по данному вопросу, владеет культурой общения и навыками научного изложения материала, устанавливает связь между теоретическими знаниями и способами практической деятельности, ясно, точно и логично отвечает на заданные вопросы.

Оценка «хорошо» ставится, если студент:

– логично и научно изложил материал, но недостаточно полно определяет практическую значимость теоретических знаний; не высказывает своей точки зрения по данному вопросу, не смог дать достаточно полного ответа на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент:

– при раскрытии вопроса допустил содержательные ошибки, не соотнес теоретические знания и собственную практическую деятельность, испытывает затруднения при ответе на большинство вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент:

– показал слабые теоретические и практические знания, допустил грубые ошибки при раскрытии вопроса, не смог ответить на заданные вопросы.

ПП.02.01

Форма промежуточной аттестации: комплексный дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Ознакомление с предприятием и с производственным подразделением места практики.
2. Прохождение инструктажа по ППБ и ТБ на предприятии.
3. Изучение структуры и функций подразделения места практики.
4. Изучение предметной области, требований по разработке информационной системы.
5. Выполнение математической и информационной постановки задач по обработке информации.
6. Выработка требований к программному обеспечению и программному модулю.
7. Проектирование программного обеспечения для решения прикладных задач.
8. Создание и управление проектом по разработке приложения.
9. Проектирование и разработка системы по заданным требованиям и спецификациям.
10. Ознакомление с ГОСТ по разработке технического задания.
11. Разработка технического задания по индивидуальному заданию.
12. Изучение системы программирования по заданию руководителя практики.
13. Осваивание инструментальных средств и языка программирования.
14. Изучение средств разработки графического интерфейса.
15. Разработка учебных программ.
16. Разработка алгоритмов и программ отдельных модулей информационных систем в соответствии с требованиями технического задания.
17. Построение структуры программного продукта.
18. Кодирование программного обеспечения.
19. Разработка тестов.
20. Проведение функционального тестирования готового программного продукта.
21. Проведение оценочного тестирования готового программного продукта.
22. Разработка и оформление технической документации.
23. Составление описания на программный продукт.
24. Администрирование программного обеспечения.
25. Подготовка презентаций для защиты программных продуктов.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка «отлично» ставится, если студент:

– показал полный объем, высокий уровень и качество знаний по данному вопросу, владеет культурой общения и навыками научного изложения материала, устанавливает связь между теоретическими знаниями и способами практической деятельности, ясно, точно и логично отвечает на заданные вопросы.

Оценка «хорошо» ставится, если студент:

– логично и научно изложил материал, но недостаточно полно определяет практическую значимость теоретических знаний; не высказывает своей точки зрения по данному вопросу, не смог дать достаточно полного ответа на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент:

– при раскрытии вопроса допустил содержательные ошибки, не соотнес теоретические знания и собственную практическую деятельность, испытывает затруднения при ответе на большинство вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент:

– показал слабые теоретические и практические знания, допустил грубые ошибки при раскрытии вопроса, не смог ответить на заданные вопросы.

4.3. Перечень вопросов, выносимых на экзамен квалификационный

Перечень вопросов, выносимых на экзамен квалификационный:

Вариант 0

Задание 1

Произведите анализ предметной области Книжного магазина. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

Задание 2

Разработайте регламент выполнения процесса «Работа с клиентами» в информационной системе для Книжного магазина и осуществите интеграцию программных модулей.

Вывод об овладении видом профессиональной деятельности «Осуществление интеграции программных модулей» делается на основе анализа документов представленных экзаменационной комиссии.

Критерии оценки ответа на экзамене (квалификационном)

Решение кейсовой задачи:

- Полное и четкое решение задачи с получением правильного результата – 60 баллов;
- Полное и четкое решение задачи с ошибкой в полученном ответе – 50 баллов;
- Полное решение задачи в расчетных формулах без численных подстановок – 40 баллов;
- Одна ошибка в решении задачи – от 31 до 35 баллов;
- Две ошибки в решении задачи – от 26 до 30 баллов;
- Более двух ошибок в решении задачи – от 20 до 25 баллов;
- Задача не решена – 0 до 19 баллов
- Дополнительные задания по теоретическим вопросам и практическим навыкам, характеризующим сформированность профессиональных и общих компетенций:
1 вопрос – 1 балл.

Оценка за экзамен (квалификационный) выставляется по представленным выше критериям, затем выводится общая оценка за ответ, которая соответствует:

- 120 – 140 баллов 5 «отлично»
- 95 – 119 баллов 4 «хорошо»
- 70 – 94 балла 3 «удовлетворительно»
- 0 – 69 баллов 2 «неудовлетворительно»

Инструкция по выполнению задания на квалификационном экзамене

Внимательно прочитайте задание.

На выполнение экзаменационной работы отводится 60 минут.

Работа содержит задания по разработке программного обеспечения с использованием инструментальных средств. Все документы должны быть выполнены максимально точно по представленному образцу.

Результаты выполнения экзаменационного задания оформляются в виде отдельных файлов соответствующих форматов и сохраняются на ПК. Для проверки и оценки результаты выполнения экзаменационного задания предоставляются комиссии в электронном виде.

В процессе выполнения задания вы можете воспользоваться методическими пособиями, предоставленной учебной литературой и информацией сети Интернет.

Количество вариантов каждого задания / пакетов заданий для экзаменуемого:

по количеству студентов.

Время выполнения каждого задания: 30 минут

Оборудование: ПК.

Справочная литература: не предусмотрено.

Экзамен квалификационный проводится в 1 этап:

На экзамен выносятся кейс-задачи, подтверждающие сформированность общих и профессиональных компетенций.

Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на экзамене (квалификационном) является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен»

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ: СОПРОВОЖДЕНИЕ И
ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07

КОД ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ПМ.04

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ЭКЗАМЕН КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ

Москва, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 и примерной образовательной программой по специальности, утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3 (зарегистрирована в государственном реестре ПООП (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022 г.), регистрационный номер 6)

Председатель ПЦК _____ Рязанцева Е.С.

«_____» _____ 2023 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2023 г.

Разработчик:

Кулешова Е.О. - преподаватель РАНХиГС

Трифорова М.М. – зав. методическим кабинетом КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 «СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем и соответствующие ему профессиональные и общие компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	– в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; – в выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.
Уметь	– подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; – использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; – проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; – производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; – анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.
Знать	– основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; – основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; – основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; – средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

1.2.1. Квалификация программист

всего часов по профессиональному модулю (с практикой) 354 часа;

объем времени, отведенный на профессиональный модуль, включает:

МДК. 04.01

объем времени, отведенный на междисциплинарный курс, включает:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 84 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 80 часов;
- лекции 48 часов;
- лабораторные занятия 32 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 4 часа;

МДК. 04.02

объем времени, отведенный на междисциплинарный курс, включает:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 80 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 76 часов;
- лекции 38 часов;
- лабораторные занятия 38 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 4 часа;

УП 04.01

учебная практика 72 часа;

ПП 04.01

производственная практика (по профилю специальности) 108 часов.

Консультация по экзамену квалификационному 2 часа;

Квалификационный экзамен 8 часов.

1.2.2. Квалификация администратор баз данных

всего часов по профессиональному модулю (с практикой) 306 часов;

объем времени, отведенный на профессиональный модуль, включает:

МДК. 04.01

объем времени, отведенный на междисциплинарный курс, включает:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 68 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 64 часа;
- лекции 32 часа;
- лабораторные занятия 32 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 4 часа;

МДК. 04.02

объем времени, отведенный на междисциплинарный курс, включает:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 84 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 80 часов;
- лекции 40 часов;
- лабораторные занятия 40 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 4 часа;

УП 04.01

учебная практика 72 часа;

ПП 04.01

производственная практика (по профилю специальности) 72 часа.

Консультации к экзамену квалификационному 2 часа;

Квалификационный экзамен 8 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Квалификация	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа	Консультации
				Обучение по МДК			Практики			
				Всего	В том числе		Учебная	Производственная		
					Лабораторных и практических занятий	курсовых работ (проектов)				
ОК 01 – ОК 09 ПК 4.1; ПК 4.3	МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем.	программист	84	80	32				4	
		администратор баз данных	68	64	32				4	
ОК 01 – ОК 11 ПК 4.1; ПК 4.2 ПК 4.4	МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем.	программист	80	76	38				4	
		администратор баз данных	84	80	40				4	
ОК 01 – ОК 11 ПК 4.1 – ПК 4.4	УП.04.01 Учебная практика	программист	72				72			
		администратор баз данных	72				72			
	ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)	программист	108					108		
		администратор баз данных	72					72		
	Консультация по экзамену квалификационному	программист	2							2
		администратор баз данных	2							2
	Квалификационный экзамен	программист	8							
		администратор баз данных	8							

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Квалификация	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа	Консультации
				Обучение по МДК			Практики			
				Всего	В том числе		Учебная	Производственная		
					Лабораторных и практических занятий	курсовых работ (проектов)				
	Всего:	программист	354	156	70		72	108	8	2
		администратор баз данных	306	140	72		72	72	8	2

2.2. Тематический план и содержание ПМ.04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах	
		программист	администратор баз данных
МДК 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем			
Тема 1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	Содержание учебного материала: Уметь: –подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; –использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; –проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; –производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; –анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Знать: –основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; –основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; –основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	конфигурации программного обеспечения; – средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.			
	1	ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам.	2	1
	2	Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения.	2	1
	3	Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания.	2	1
	4	Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы.	2	1
	5	Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии.	2	1
	6	Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления.	2	1
	7	Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации.	2	1
	8	Эксплуатационная документация.	2	1
	9	Лабораторная работа № 1. Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места.	2	2
	10	Лабораторная работа № 1. Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места. (продолжение)	2	-
	11	Лабораторная работа № 2. Разработка руководства оператора.	2	2
	12	Лабораторная работа № 3. Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка отчетов по лабораторным работам; – ответы на контрольные вопросы; – подготовка к зачёту по лабораторным работам.		2	2
Тема 1.2 Загрузка и установка программного обеспечения	Содержание учебного материала: Уметь: – подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	– использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; – проводить установку программного обеспечения компьютерных систем; – производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; – анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Знать: – основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; – основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; – основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; – средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.			
	1	Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов.	2	1
	2	Причины возникновения проблем совместимости. Методы выявления проблем совместимости ПО.	2	1
	3	Выполнение чистой загрузки. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости.	2	1
	4	Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ. Инструментарий учета аппаратных компонентов.	2	1
	5	Анализ приложений с проблемами совместимости. Использование динамически загружаемых библиотек. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток». Разработка модулей обеспечения совместимости.	2	2
	6	Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.	2	2
	7	Изменение настроек по умолчанию в образе. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов.	2	2
	8	Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик.	2	1
	9	Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы.	2	1
	10	Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий.	2	1
	11	Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора.	2	1
	12	Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Оптимизация использования сети. Инструменты повышения производительности	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	программного обеспечения.			
13	Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя.		2	2
14	Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций. Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения. Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения.		2	2
15	Виды клиентского программного обеспечения. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения.		2	2
16	Лабораторная работа № 4. Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения.		2	2
17	Лабораторная работа № 5. Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения.		2	2
18	Лабораторная работа № 6. Устранение проблем совместимости программного обеспечения.		2	2
19	Лабораторная работа № 7. Конфигурирование программных и аппаратных средств.		2	2
20	Лабораторная работа № 7. Конфигурирование программных и аппаратных средств (продолжение)		-	2
21	Лабораторная работа № 8. Настройки системы и обновлений.		2	2
	22 Лабораторная работа № 8. Настройки системы и обновлений. (продолжение)		2	2
	23 Лабораторная работа № 9. Создание образа системы. Восстановление системы.		2	2
	24 Лабораторная работа № 9. Создание образа системы. Восстановление системы. (продолжение)		2	2
	25 Лабораторная работа № 10. Разработка модулей программного средства.		2	2
	26 Лабораторная работа № 10. Разработка модулей программного средства. (продолжение)		2	2
	27 Лабораторная работа № 11. Настройка сетевого доступа.		2	2
	Лабораторная работа № 11.		2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	Настройка сетевого доступа. (продолжение)			
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка отчетов по лабораторным работам; – ответы на контрольные вопросы; – подготовка к зачёту по лабораторным работам.		2	2
Промежуточная аттестация по МДК.04.01	Комплексный дифференцированный зачет		2	2
Всего по МДК 04.01:			84	68
МДК 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем				
Тема 2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования	Содержание учебного материала: Уметь: – подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; – использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; – проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; – производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; – анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Знать: – основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; – основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; – основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; – средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.			
	1 Многоуровневая модель качества программного обеспечения.		2	2
	2 Многоуровневая модель качества программного обеспечения. (продолжение)		2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	3	Объекты уязвимости.	2	2
	4	Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности.	2	2
	5	Методы предотвращения угроз надежности.	2	2
	6	Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность.	2	2
	7	Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность. (продолжение)	-	2
	8	Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления.	2	2
	9	Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления. (продолжение)	2	2
	10	Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах.	2	2
	11	Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении.	2	2
	12	Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении. (продолжение)	2	2
	13	Целесообразность разработки модулей адаптации.	2	2
	14	Лабораторная работа № 1. Тестирование программных продуктов.	2	2
	15	Лабораторная работа № 1. Тестирование программных продуктов. (продолжение)	2	2
	16	Лабораторная работа № 2. Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией.	2	2
	17	Лабораторная работа № 2. Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией. (продолжение)	2	2
	18	Лабораторная работа № 3. Анализ рисков.	2	2
	19	Лабораторная работа № 3. Анализ рисков. (продолжение)	-	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	20	Лабораторная работа № 4. Выявление первичных и вторичных ошибок.	2	2
	21	Лабораторная работа № 4. Выявление первичных и вторичных ошибок. (продолжение)	2	2
Тема 2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем	Содержание учебного материала: Уметь: – подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; – использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; – проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; – производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; – анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.			
	Знать: – основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; – основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; – основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; – средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.			
	1	Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения.	2	2
	2	Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ.	2	2
	3	Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка.	2	2
	4	Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи.	2	2
	5	Тестирование защиты программного обеспечения.	2	2
	6	Средства и протоколы шифрования сообщений.	2	2
	7	Лабораторная работа № 5. Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния.	2	2
	8	Лабораторная работа № 5. Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния. (продолжение)	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	9	Лабораторная работа № 6. Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала.	2	2
	10	Лабораторная работа № 6. Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала. (продолжение)	2	2
	11	Лабораторная работа № 7. Настройка политики безопасности.	2	2
	12	Лабораторная работа № 7. Настройка политики безопасности. (продолжение)	2	2
	13	Лабораторная работа № 8. Настройка браузера.	2	2
	14	Лабораторная работа № 8. Настройка браузера. (продолжение)	2	2
	15	Лабораторная работа № 9. Работа с реестром.	2	2
	16	Лабораторная работа № 9. Работа с реестром. (продолжение)	2	2
	17	Лабораторная работа № 10. Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков.	2	2
	18	Лабораторная работа № 10. Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков. (продолжение)	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка отчетов по лабораторным работам; – ответы на контрольные вопросы; – подготовка к зачёту по лабораторным работам.		4	4
Промежуточная аттестация по МДК.04.02	Комплексный дифференцированный зачет		2	2
Всего по МДК 04.02:			80	84

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
УП 04.01 Учебная практика	Иметь практический опыт: – в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; – в выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы. Уметь: – подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; – использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; – проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; – производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; – анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.		72	72
	Виды работ:			
	1	Вводный инструктаж.	2	2
Тема 1. Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	Виды работ:			
	1	ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами информационной системе согласно стандартам.	2	2
	2	Виды внедрения, план внедрения.	2	2
	3	Стратегии, цели и сценарии внедрения.	2	2
	4	Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места.	2	2
	5	Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания.	2	2
	6	Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы.	2	2
	7	Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии.	2	2
	8	Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления.	2	2
	9	Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации.	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	10	Эксплуатационная документация.	2	2
	11	Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств.	2	2
Тема 2. Загрузка и установка программного обеспечения	Виды работ:			
	1	Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость.	2	2
	2	Совместимость драйверов. Причины возникновения проблем совместимости.	2	2
	3	Методы выявления проблем совместимости ПО. Выполнение чистой загрузки..	2	2
	4	Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости	2	2
	5	Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ. Инструментарий учета аппаратных компонентов.	2	2
	6	Анализ приложений с проблемами совместимости.	2	2
	7	Использование динамически загружаемых библиотек.	2	2
	8	Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток».	2	2
	9	Разработка модулей обеспечения совместимости.	2	2
	10	Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.	2	2
	11	Изменение настроек по умолчанию в образе. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов.	2	2
	12	Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик.	2	2
	13	Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы.	2	2
	14	Производительность ПК. Проблемы производительности.	2	2
	15	Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора. .	2	2
	16	Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска	2	2
	17	Оптимизация использования сети. Инструменты повышения производительности программного обеспечения.	2	2
	18	Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя.	2	2
	19	Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций.	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	20	Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения.	2	2
	21	Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения.	2	2
	22	Виды клиентского программного обеспечения.	2	2
	23	Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения.	2	2
Промежуточная аттестация по УП.04.01	Комплексный дифференцированный зачет		2	2
ПП 04.01 Производственная практика (по профилю специальности)	Иметь практический опыт: – в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; – в выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы. Уметь: – подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; – использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; – проводить установку программного обеспечения компьютерных систем; – производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; – анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.		108	72
Тема 1. Вводный инструктаж	Виды работ:			
	1	Ознакомление с предприятием и с производственным подразделением места практики.	2	2
	2	Прохождение инструктажа по ППБ и ТБ на предприятии.	2	2
	3	Изучение структуры и функций подразделения места практики.	2	2
Тема 2. Поддержка серверов	Виды работ:			
	1	Компоненты аппаратных серверов.	4	2
	2	Сборка аппаратного сервера.	6	2
	3	Анализ серверов.	4	2
	4	Устранение неполадок аппаратного сервера.	6	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	5	Настройка программного сервера.	6	4
	6	Администрирование программного сервера.	6	2
	7	Антивирусная защита. Настройка защиты.	6	4
	8	Установка программного сервера.	6	4
Тема 3. Внедрение программного обеспечения	Виды работ:			
	1	Составление архитектуры программного обеспечения.	6	4
	2	Разработка детального проектирования.	8	6
	3	Создание плана управления конфигурацией ПО.	8	6
Тема 4. Сопровождение программного обеспечения	Виды работ:			
	1	Организация процесса сопровождения ПО.	8	6
	2	Создание запросов сопровождения ПО.	8	6
Тема 5. Программная и аппаратная защита сервера	Виды работ:			
	1	Программная защита сервера.	8	6
	2	Аппаратная защита сервера.	8	6
Промежуточная аттестация по ПП.04.01	Комплексный дифференцированный зачет		4	4
Промежуточная аттестация по ПМ.04	Консультация по экзамену квалификационному		2	2
	Квалификационный экзамен		8	8
Итого по ПМ.04 (вместе с практикой)			354	306

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств», лаборатория «Информационных ресурсов».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории **«Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:**

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории **«Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»:**

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги;
- 12-15 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оборудование лаборатории **«Информационных ресурсов»:**

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги;
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858587>
2. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / А.В.Рудаков – 10-е изд., перераб. и доп.– М.: ИЦ Академия, 2016. – 208с.
2. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем : учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0705-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858934>

Дополнительные источники:

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858928>
2. Долженко, А. И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем: курс лекций / А. И. Долженко. – 3-е изд. – Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 300 с. – ISBN 978-5-4486-0525-3. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/79723.html> (дата обращения: 03.03.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Долженко, А. И. Управление информационными системами: учебное пособие / А. И. Долженко. – 3-е изд. – Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 180 с. – ISBN 978-5-4497-0911-0. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/102074.html> (дата обращения: 03.03.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов: учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 145 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014514-3. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189343> (дата обращения: 03.03.2021). – Режим доступа: по подписке.

Интернет-ресурсы:

1. ГОСТЭксперт: единая база ГОСТов РФ. Документация на разработку программного обеспечения и системная документация [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://gostexpert.ru/oks/35/80>, свободный.
2. Документирование программных средств [Электронный ресурс]// Федеральный центр информационно образовательных ресурсов. Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/card/29134/dokumentirovanieprogrammnyhsredstv.html>, свободный.
3. Единая система программной документации [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://progcpp.ru/espd/>, свободный.
4. Материалы Microsoft University [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.microsoft.com/ruru/student/careerandstudies/default.aspx>, свободный.
5. Материалы Microsoft Virtual Academy [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.microsoftvirtualacademy.com/Home.aspx>, свободный.

Периодические издания:

1. IT-Manager – ЭБС ibooks.ru
https://www.ibooks.ru/bookshelf?category_id=maebca2bff0941f37fc1e7d732ccc900b
2. IT-News- ЭБС ibooks.ru
https://www.ibooks.ru/bookshelf?category_id=m126e1f43489ac62b0428323466f4f1da
3. Ural Mathematical Journal – ЭБС PROФобразование
<https://profspo.ru/magazines/71726>
4. Журнал "Программные продукты и системы" Электронно-библиотечная система IPR BOOKS <http://www.iprbookshop.ru/25852.html>
5. Программные продукты и системы : международный научно-практический журнал ЭБС Знаниум <https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=f9bfbd0e-239e-11e4-99c7-90b11c31de4c>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы оценивания
МДК 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем		
ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Оценка «отлично»: – предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами; – проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств. Оценка «хорошо»: – предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами; – проконтролировано качество функционирования. Оценка «удовлетворительно»: – предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами; – проконтролировано качество функционирования.	Комплексный дифференцированный зачет. Защита отчетов по лабораторным работам Анализ результатов выполнения практических заданий. Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике и анализ ее результатов. Квалификационный экзамен.
ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	Оценка «отлично»: – выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; – проверена настройка конфигурации; – выполнен анализ функционирования с помощью инструментальных средств; – выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; – предложены варианты модификации программного обеспечения. Оценка «хорошо» – выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; – проверена настройка конфигурации; – выполнен анализ функционирования; – выявлены причины несоответствия	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы оценивания
	выполняемых функций требованиям заказчика; – предложен вариант модификации программного обеспечения. Оценка «удовлетворительно»: – выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; – выполнен анализ функционирования; – выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; – предложен вариант модификации программного обеспечения.	
МДК 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем		
ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Оценка «отлично»: – предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами; – проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств. Оценка «хорошо»: – предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами; – проконтролировано качество функционирования. Оценка «удовлетворительно»: – предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами; – проконтролировано качество функционирования.	Комплексный дифференцированный зачет. Защита отчетов по лабораторным работам Анализ результатов выполнения практических заданий. Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике и анализ ее результатов. Квалификационный экзамен.
ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	Оценка «отлично»: – определен полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик, в том числе с использованием инструментальных средств; – сделан вывод о соответствии заданным критериям; – результаты сохранены в системе	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы оценивания
	контроля версий. Оценка «хорошо»: – определен набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик, в том числе с использованием инструментальных средств; – результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно»: – определены некоторые качественные характеристики предложенного программного средства из заданного набора метрик, в том числе с использованием инструментальных средств; – результаты сохранены в системе контроля версий.	
ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Оценка «отлично»: – проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; – обоснованы и выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; – определен необходимый уровень защиты; – защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «хорошо»: – проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; – выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; – защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «удовлетворительно»: – проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; – выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; – защита программного обеспечения реализована на стандартном уровне.	Дифференцированный зачет. Защита отчетов по лабораторным работам Анализ результатов выполнения практических заданий. Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике и анализ ее результатов. Квалификационный экзамен.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение за выполнением работ.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы оценивания
ОП 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение за выполнением работ.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	– демонстрация ответственности за принятые решения; – обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы. – эффективно выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – оформлять бизнес-план; – рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; – эффективно презентовать бизнес-идею; – определять источники финансирования.	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; – обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– демонстрировать грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей.	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации	– соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы оценивания
международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	– эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; – демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности.	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	– эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Экспертное наблюдение за выполнением работ.

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию по междисциплинарным курсам и практикам.

МДК. 04.01

Форма промежуточной аттестации: комплексный дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам.
2. Виды внедрения, план внедрения.
3. Стратегии, цели и сценарии внедрения.
4. Функции менеджера сопровождения и развертывания.
5. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы.
6. Оценка качества функционирования информационной системы.
7. CALS-технологии.

8. Организация процесса обновления в информационной системе.
9. Регламенты обновления.
10. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации.
11. Эксплуатационная документация.
12. Понятие совместимости программного обеспечения.
13. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов.
14. Причины возникновения проблем совместимости. Методы выявления проблем совместимости ПО.
15. Выполнение чистой загрузки.
16. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости.
17. Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ.
18. Инструментарий учета аппаратных компонентов.
19. Анализ приложений с проблемами совместимости.
20. Использование динамически загружаемых библиотек.
21. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток».
22. Разработка модулей обеспечения совместимости.
23. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.
24. Изменение настроек по умолчанию в образе. Подключение к сетевому ресурсу.
25. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов.
26. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик.
27. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы.
28. Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий.
29. Настройка управления питанием.
30. Оптимизация использования процессора.
31. Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Оптимизация использования сети.
32. Инструменты повышения производительности программного обеспечения.
33. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя.
34. Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций. Установка серверной части.
35. Виды серверного программного обеспечения. Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения.
36. Виды клиентского программного обеспечения. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка «отлично» ставится, если студент:

– показал полный объем, высокий уровень и качество знаний по данному вопросу, владеет культурой общения и навыками научного изложения материала, устанавливает связь между теоретическими знаниями и способами практической деятельности, ясно, точно и логично отвечает на заданные вопросы.

Оценка «хорошо» ставится, если студент:

– логично и научно изложил материал, но недостаточно полно определяет практическую значимость теоретических знаний; не высказывает своей точки зрения по данному вопросу, не смог дать достаточно полного ответа на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент:

– при раскрытии вопроса допустил содержательные ошибки, не соотнес теоретические знания и собственную практическую деятельность, испытывает затруднения при ответе на большинство вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент:

– показал слабые теоретические и практические знания, допустил грубые ошибки при раскрытии вопроса, не смог ответить на заданные вопросы.

МДК. 04.02

Форма промежуточной аттестации: комплексный дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Многоуровневая модель качества программного обеспечения.
2. Объекты уязвимости.
3. Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности.
4. Методы предотвращения угроз надежности.
5. Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность.
6. Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления.
7. Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах.
8. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении.
9. Целесообразность разработки модулей адаптации.
10. Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения.
11. Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ.
12. Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка.
13. Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи.
14. Тестирование защиты программного обеспечения.
15. Средства и протоколы шифрования сообщений.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка «отлично» ставится, если студент:

– показал полный объем, высокий уровень и качество знаний по данному вопросу, владеет культурой общения и навыками научного изложения материала, устанавливает связь между теоретическими знаниями и способами практической деятельности, ясно, точно и логично отвечает на заданные вопросы.

Оценка «хорошо» ставится, если студент:

– логично и научно изложил материал, но недостаточно полно определяет практическую значимость теоретических знаний; не высказывает своей точки зрения по данному вопросу, не смог дать достаточно полного ответа на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент:

– при раскрытии вопроса допустил содержательные ошибки, не соотнес теоретические знания и собственную практическую деятельность, испытывает затруднения при ответе на большинство вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент:

– показал слабые теоретические и практические знания, допустил грубые ошибки при раскрытии вопроса, не смог ответить на заданные вопросы.

УП. 04.01

Форма промежуточной аттестации: комплексный дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами информационной системе согласно стандартам.
2. Виды внедрения, план внедрения.
3. Стратегии, цели и сценарии внедрения.
4. Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места.
5. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания.
6. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы.
7. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS- технологии.
8. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления.
9. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации.
10. Эксплуатационная документация.
11. Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств.
12. Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость.
13. Совместимость драйверов. Причины возникновения проблем совместимости.
14. Методы выявления проблем совместимости ПО. Выполнение чистой загрузки..
15. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости
16. Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ. Инструментарий учета аппаратных компонентов.
17. Анализ приложений с проблемами совместимости.
18. Использование динамически загружаемых библиотек.
19. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток».
20. Разработка модулей обеспечения совместимости.
21. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.
22. Изменение настроек по умолчанию в образе. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов.
23. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик.
24. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы.
25. Производительность ПК. Проблемы производительности.
26. Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора. .
27. Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска
28. Оптимизация использования сети. Инструменты повышения производительности программного обеспечения.
29. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя.
30. Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций.
31. Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения.
32. Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения.
33. Виды клиентского программного обеспечения.
34. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка «отлично» ставится, если студент:

– показал полный объем, высокий уровень и качество знаний по данному вопросу, владеет культурой общения и навыками научного изложения материала, устанавливает связь между теоретическими знаниями и способами практической деятельности, ясно, точно и логично отвечает на заданные вопросы.

Оценка «хорошо» ставится, если студент:

– логично и научно изложил материал, но недостаточно полно определяет практическую значимость теоретических знаний; не высказывает своей точки зрения по данному вопросу, не смог дать достаточно полного ответа на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент:

– при раскрытии вопроса допустил содержательные ошибки, не соотнес теоретические знания и собственную практическую деятельность, испытывает затруднения при ответе на большинство вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент:

– показал слабые теоретические и практические знания, допустил грубые ошибки при раскрытии вопроса, не смог ответить на заданные вопросы.

ПП.04.01

Форма промежуточной аттестации: комплексный дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Ознакомление с предприятием и с производственным подразделением места практики.
2. Прохождение инструктажа по ППБ и ТБ на предприятии.
3. Изучение структуры и функций подразделения места практики.
4. Компоненты аппаратных серверов.
5. Сборка аппаратного сервера.
6. Анализ серверов.
7. Устранение неполадок аппаратного сервера.
8. Настройка программного сервера.
9. Администрирование программного сервера.
10. Антивирусная защита. Настройка защиты.
11. Установка программного сервера.
12. Составление архитектуры программного обеспечения.
13. Разработка детального проектирования.
14. Создание плана управления конфигурацией ПО.
15. Организация процесса сопровождения ПО.
16. Создание запросов сопровождения ПО.
17. Программная защита сервера.
18. Аппаратная защита сервера.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка «отлично» ставится, если студент:

– показал полный объем, высокий уровень и качество знаний по данному вопросу, владеет культурой общения и навыками научного изложения материала, устанавливает связь между теоретическими знаниями и способами практической деятельности, ясно, точно и логично отвечает на заданные вопросы.

Оценка «хорошо» ставится, если студент:

– логично и научно изложил материал, но недостаточно полно определяет практическую значимость теоретических знаний; не высказывает своей точки зрения по данному вопросу, не смог дать достаточно полного ответа на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент:

– при раскрытии вопроса допустил содержательные ошибки, не соотнес теоретические знания и собственную практическую деятельность, испытывает затруднения при ответе на большинство вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент:

– показал слабые теоретические и практические знания, допустил грубые ошибки при раскрытии вопроса, не смог ответить на заданные вопросы.

4.3. Перечень вопросов, выносимых на экзамен квалификационный

Перечень вопросов, выносимых на экзамен квалификационный:

Вариант 0

Вы работаете техником-программистом в компании, занимающейся разработкой и внедрением программного обеспечения. Руководство компании решило обновить в Вашем отделе компьютерную технику. Для дальнейшей работы на новом оборудовании Вам необходимо выполнить следующее:

Контрольно - оценочное задание 1:

1. Установить операционную систему Windows 10. Установить обновления, при необходимости.
2. Настроить параметры языка и региона установки, настройки часового пояса.
3. Создать учетную запись UserX и назначить его Администратором.
4. Создать учетную запись UserXX и назначить его стандартными правами.
5. Настроить общую папку «ПапкаX». Назначить Администратору полный доступ, стандартному пользователю режим «Только для чтения».

Контрольно - оценочное задание 2:

Установить Антивирус (по Вашему выбору). Произвести полную проверку системы. Настроить регулярную полную проверку системы - каждую среду в 3:27.

Контрольно - оценочное задание 3:

Установить Visual Studio. Установить обновления, при необходимости. Произвести первичную настройку интерфейса программы.

Контрольно - оценочное задание 4:

Выполнить резервное копирование установленной операционной системы и создать установочный образ системы. Сохраните результат на локальном диске Вашего ПК. Результаты работы представьте оценщику.

Примечание: Значение «X» в настройках соответствует номеру варианта задания.

Вывод об овладении видом профессиональной деятельности «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» делается на основе анализа документов представленных экзаменационной комиссией.

Критерии оценки экзамена квалификационного:

«5» (отлично)

– за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется; научно-понятийным аппаратом; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное и логичное изложение ответа (в устной или письменной форме) на

практико-ориентированные вопросы, высказывания с точки зрения известных теоретических положений.

«4» (хорошо)

– если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания на практике, грамотно излагает ответ (в устной или письменной форме), но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно)

– если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать свои суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания по дисциплине, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

Инструкция по выполнению задания на квалификационном экзамене

Внимательно прочитайте задание.

На выполнение экзаменационной работы отводится 60 минут.

Работа содержит задания по сопровождению и обслуживанию программного обеспечения компьютерных систем. Все документы должны быть выполнены максимально точно по представленному образцу.

Результаты выполнения экзаменационного задания оформляются в виде отдельных файлов соответствующих форматов и сохраняются на ПК. Для проверки и оценки результаты выполнения экзаменационного задания предоставляются комиссии в электронном виде.

В процессе выполнения задания вы можете воспользоваться методическими пособиями, предоставленной учебной литературой и информацией сети Интернет.

Количество вариантов каждого задания / пакетов заданий для экзаменуемого:

по количеству студентов.

Время выполнения каждого задания: 20-25 минут

Оборудование: ПК.

Справочная литература: не предусмотрено.

Экзамен квалификационный проводится в 1 этап:

На экзамен выносятся кейс-задачи, подтверждающие сформированность общих и профессиональных компетенций.

Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на экзамене (квалификационном) является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен»

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ: СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ
БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07

КОД ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ПМ.07

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ЭКЗАМЕН КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ

Москва, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 и примерной образовательной программой по специальности, утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3 (зарегистрирована в государственном реестре ПООП (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022 г.), регистрационный номер 6)

Председатель ПЦК _____ Рязанцева Е.С.

«_____» _____ 2023 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2023 г.

Разработчики:

Хамрилова Л.А – преподаватель КМПО РАНХиГС

Трифорова М.М. – зав. методическим кабинетом КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.07 «СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: Соадминистрирование баз данных и серверов и соответствующие ему профессиональные и общие компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ВД	Соадминистрирование баз данных и серверов.
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	– в участии в соадминистрировании серверов; – в разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; – в применении законодательства Российской Федерации в области сертификации

	программных средств информационных технологий.
Уметь	– проектировать и создавать базы данных; – выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; – осуществлять основные функции по администрированию баз данных; – разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; – владеть технологиями проведения сертификации программного средства.
Знать	– модели данных, основные операции и ограничения; – технологию установки и настройки сервера баз данных; – требования к безопасности сервера базы данных; – государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

1.2. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего часов по профессиональному модулю (с практикой) 470 часов;

объем времени, отведенный на профессиональный модуль, включает:

МДК.07.01.

объем времени, отведенный на междисциплинарный курс, включает:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 216 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 210 часов;

- лекции 106 часов;
- лабораторные занятия 104 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 6 часов;

МДК.07.02.

объем времени, отведенный на междисциплинарный курс, включает:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 100 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 96 часов;

- лекции 36 часов;
- лабораторные занятия 60 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 4 часа;

УП07.01.

Учебная практика 72 часа;

ПП.07.01.

Производственная практика (по профилю специальности) 72 часа.

Консультация по экзамену квалификационному 2 часа;

Экзамен квалификационный 8 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа	Консультации
			Обучение по МДК			Практики			
			Всего	В том числе					
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная		
ОК 1 – ОК 09 ПК 7.1 – ПК 7.3	МДК. 07.01. Управление и автоматизация баз данных	216	210	104				6	
ОК 1 – ОК 09 ПК 7.4; ПК 7.5	МДК 07.02. Сертификация информационных систем	100	96	60				4	
ОК 1 – ОК 09 ПК 7.1 – ПК 7.5	УП.07.01 Учебная практика	72				72			
	ПП.07.01 Производственная практика (по профилю специальности)	72					72		
ОК 1 – ОК 09 ПК 7.1 – ПК 7.5	Консультация по экзамену квалификационному	2							2
	Квалификационный экзамен	8							
Всего:		470	306	164		72	72	10	2

2.2. Тематический план и содержание ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах Администратор баз данных
МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных			
Раздел 1. Технологии администрирования серверов и баз данных	Содержание учебного материала: Уметь: – проектировать и создавать базы данных; – выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; – осуществлять основные функции по администрированию баз данных; Знать: – модели данных, основные операции и ограничения; – технологию установки и настройки сервера баз данных; – требования к безопасности сервера базы данных.		
Тема 1.1 Принципы построения и администрирования баз данных	1	Обязанности администратора баз данных.	2
	2	Основные утилиты администратора баз данных.	2
	3	Режимы запуска и останова базы данных.	2
	4	Пользователи и схемы базы данных.	2
	5	Привилегии, назначение привилегий.	2
	6	Управление пользователями баз данных.	2
	7	Табличные пространства и файлы данных.	2
	8	Модели и типы данных.	2
	9	Схемы и объекты схемы данных.	2
	10	Блоки данных, экстенды сегменты.	2
	11	Структуры памяти.	2
	12	Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных.	2
	13	Транзакции, блокировки и согласованность данных.	2
	14	Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками.	2
	15	Словарь данных: назначение, структура, префиксы.	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах Администратор баз данных
	16	Правила Дейта.	2
	17	Лабораторная работа № 1. Построение схемы базы данных. Системный анализ и словесное описание информационных объектов предметной области;	2
	18	Лабораторная работа № 1. Построение схемы базы данных. Проектирование концептуальной модели предметной области;	2
	19	Лабораторная работа № 1. Построение схемы базы данных. Выбор СУБД;	2
	20	Лабораторная работа № 1. Построение схемы базы данных. Логическое проектирование;	2
	21	Лабораторная работа № 1. Построение схемы базы данных. Физическое проектирование.	2
	22	Лабораторная работа № 2. Составление словаря данных. Сбор и анализ сведений о предметной области	2
	23	Лабораторная работа № 2. Составление словаря данных. Проектирование концептуальной модели данных	2
	24	Лабораторная работа № 2. Составление словаря данных. Создание словаря данных	2
	25	Лабораторная работа № 2. Составление словаря данных. Поддержка словаря	2
Тема 1.2 Серверы баз данных	1	Понятие сервера. Классификация серверов.	2
	2	Принципы разделения между клиентскими и серверными частями. Типовое разделение функций.	2
	3	Протоколы удаленного вызова процедур.	2
	4	Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов.	2
	5	Хранимые процедуры и триггеры.	2
	6	Характеристики серверов баз данных.	2
	7	Механизмы доступа к базам данных.	2
	8	Аппаратное обеспечение.	2
	9	Развертывание серверов баз данных.	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах Администратор баз данных
	10	Банк данных: состав, схема.	2
	11	Лабораторная работа № 3. Разработка технических требований к серверу баз данных. Выявление требований	2
		Лабораторная работа № 3. Разработка технических требований к серверу баз данных. Проектирование (продолжение)	2
		Лабораторная работа № 3. Разработка технических требований к серверу баз данных. Проектирование	2
		Лабораторная работа № 3. Разработка технических требований к серверу баз данных. Тестирование	2
		Лабораторная работа № 3. Разработка технических требований к серверу баз данных. Поддержка	2
	12	Лабораторная работа № 4. Разработка требований к корпоративной сети. Анализ потребностей	2
		Лабораторная работа № 4. Разработка требований к корпоративной сети. Проектирование	2
		Лабораторная работа № 4. Разработка требований к корпоративной сети. Проектирование (продолжение)	2
		Лабораторная работа № 4. Разработка требований к корпоративной сети. Реализация проекта	2
		Лабораторная работа № 4. Разработка требований к корпоративной сети. Эксплуатация сети	2
	13	Лабораторная работа № 5. Конфигурирование сети. Выбор оборудования	2
		Лабораторная работа № 5. Конфигурирование сети. Настройка параметров сетевых устройств	2
		Лабораторная работа № 5. Конфигурирование сети. Настройка протоколов	2
		Лабораторная работа № 5. Конфигурирование сети. Тестирование работоспособности сети	2
	14	Лабораторная работа № 6. Сравнение технических характеристик серверов. Анализ параметров процессоров	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах Администратор баз данных
		Лабораторная работа № 6. Сравнение технических характеристик серверов. Анализ параметров процессоров (продолжение)	2
		Лабораторная работа № 6. Сравнение технических характеристик серверов. Анализ оперативной памяти (RAM)	2
		Лабораторная работа № 6. Сравнение технических характеристик серверов. Анализ хранилища данных и сетевых возможностей	2
	15	Лабораторная работа № 7. Формирование аппаратных требований и схемы банка данных.	2
		Лабораторная работа № 7. Формирование аппаратных требований и схемы банка данных. Состав аппаратного обеспечения	2
		Лабораторная работа № 7. Формирование аппаратных требований и схемы банка данных. Методы формирования требований	2
		Лабораторная работа № 7. Формирование аппаратных требований и схемы банка данных. Разработка технических требований к серверам базы данных	2
		Лабораторная работа № 7. Формирование аппаратных требований и схемы банка данных. Построение схемы банка данных	2
Тема 1.3 Администрирование баз данных и серверов	1	Технология установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows.	2
	2	Технология установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows. (продолжение)	2
	3	Клиентские настройки, протоколирование, безопасность.	2
	4	Клиентские настройки, протоколирование, безопасность (продолжение)	2
	5	Технология установки и настройка сервера MySQL в операционных системах Linux.	2
	6	Технология установки и настройка сервера MySQL в операционных системах Linux. (продолжение)	2
	7	Удаленное администрирование.	2
	8	Удаленное администрирование. (продолжение)	2
	9	Аудит базы данных. Аудиторский журнал.	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах Администратор баз данных
	10	Аудит базы данных. Аудиторский журнал. (продолжение)	2
	11	Установка опций, включение и отключение аудита.	2
	12	Установка опций, включение и отключение аудита. (продолжение)	2
	13	Очистка и уменьшение размеров журнала.	2
	14	Очистка и уменьшение размеров журнала. (продолжение)	2
	15	Лабораторная работа № 8. Установка и настройка сервера MySQL: Установка и настройка конфигурации MySQL Server	2
	16	Лабораторная работа № 8. Установка и настройка сервера MySQL: Настройка конфигурации MySQL Router	2
	17	Лабораторная работа № 8. Установка и настройка сервера MySQL: Настройка конфигурации Samples and Examples	2
	18	Лабораторная работа № 8. Установка и настройка сервера MySQL: Проверка работоспособности MySQL	2
	19	Лабораторная работа № 9. Установка и настройка сервера под UNIX. Начало установки, разметка дискового пространства, настройка программного RAID	2
	20	Лабораторная работа № 9. Установка и настройка сервера под UNIX. Вход в систему, повышение прав	2
	21	Лабораторная работа № 9. Установка и настройка сервера под UNIX. Настройка часового пояса, настройка сети	2
	22	Лабораторная работа № 9. Установка и настройка сервера под UNIX. Настройка брандмауэра iptables	2
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка отчетов по лабораторным работам; – ответы на контрольные вопросы; – подготовка к зачёту по лабораторным работам.		2
Текущий контроль за семестр	Контрольная работа		2
Итого за 6 семестр			164
	10	Технологии создания базы данных с применением языка SQL. Добавление, удаление данных и таблиц.	4
	11	Создание запросов, процедур и триггеров.	4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах Администратор баз данных
	12	Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных.	4
	13	Динамический SQL и его операторы.	4
	14	Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных.	2
	15	Инструменты мониторинга нагрузки сервера.	4
	16	Лабораторная работа № 10. Выполнение запросов к базе данных.	6
	17	Лабораторная работа № 11. Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров.	6
	18	Лабораторная работа № 12. Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных.	6
	19	Лабораторная работа № 13. Работа с журналом аудита базы данных.	6
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка отчетов по лабораторным работам; – ответы на контрольные вопросы; – подготовка к зачёту по лабораторным работам.		4
Промежуточная аттестация по МДК.07.01	<i>Дифференцированный зачёт</i>		2
Итого за 7 семестр:			52
Всего по МДК 07.01:			216
МДК.07.02 Сертификация информационных систем			
Раздел 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем	Содержание учебного материала: Уметь: – осуществлять основные функции по администрированию баз данных; – разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; – владеть технологиями проведения сертификации программного средства. Знать: – технологию установки и настройки сервера баз данных; – требования к безопасности сервера базы данных;		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах Администратор баз данных
	– государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.		
Тема 2.1 Защита и сохранность информации баз данных	1	Законодательство Российской Федерации в области защиты информации. Требования безопасности к серверам баз данных. Классы защиты.	1
	2	Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях.	1
	3	Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации. Политика безопасности, настройка политики безопасности.	2
	4	Виды неисправностей систем хранения данных.	2
	5	Резервное копирование: цели, методы, концепции, планирование, роль журнала транзакций. Виды резервных копий.	2
	6	Утилиты резервного копирования.	2
	7	Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы.	2
	8	Восстановление носителей. Воссоздание утраченных файлов. Полное восстановление. Неполное восстановление.	2
	9	Мониторинг активности и блокирование.	2
	10	Автоматизированные средства аудита.	2
	11	Брандмауэры.	2
	12	Лабораторная работа № 1. Настройка политики безопасности.	6
	13	Лабораторная работа № 2. Создание резервных копий базы данных.	6
	14	Лабораторная работа № 3. Восстановление базы данных.	6
	15	Лабораторная работа № 4. Восстановление носителей информации.	6
	16	Лабораторная работа № 5. Восстановление удаленных файлов.	6
	17	Лабораторная работа № 6. Мониторинг активности портов.	6
	18	Лабораторная работа № 7. Блокирование портов.	6

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах Администратор баз данных
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка отчетов по лабораторным работам; – ответы на контрольные вопросы; – подготовка к зачёту по лабораторным работам.		2
Тема 2.2 Сертификация информационных систем	1	Уровни качества программной продукции	2
	2	Требования к конфигурации серверного оборудования и локальных сетей. Оформление требований. Техническое задание.	2
	3	Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения.	2
	4	Сертификаты безопасности: виды, функции, срок действия. Проверка наличия сертификата безопасности.	2
	5	Системы сертификации. Процедура сертификации.	2
	6	Платформы и центры сертификации. Сертификат разработчика. Процесс подписи и проверки кода.	2
	7	SSL сертификат: содержание, формирование запроса, проверка данных с помощью сервисов.	2
	8	Лабораторная работа № 8. Проверка наличия и сроков действия сертификатов.	6
	9	Лабораторная работа № 9. Разработка политики безопасности корпоративной сети.	6
	10	Лабораторная работа № 10. Получение сертификата.	6
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка отчетов по лабораторным работам; – ответы на контрольные вопросы; – подготовка к зачёту по лабораторным работам.		2
Промежуточная аттестация по МДК.07.01	<i>Дифференцированный зачёт</i>		2
Итого за 7 семестр:			100
Всего по МДК 07.02:			100

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах Администратор баз данных
УП 07.01 Учебная практика	Содержание учебного материала: Иметь практический опыт: – в участии в соадминистрировании серверов; – в разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; – в применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий. Уметь: – проектировать и создавать базы данных; – выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; – осуществлять основные функции по администрированию баз данных; – разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; – владеть технологиями проведения сертификации программного средства.		72
	Виды работ:		
	1	Вводный инструктаж.	2
Тема 1 Проектирование информационной системы	Виды работ:		
	1	Выдача темы индивидуальной работы.	2
	2	Проведение анализа предметной области.	2
	3	Составление структурной схемы предметной области.	2
	4	Составление штатной схемы и расписания предметной области.	2
	5	Определение функций предметной области.	4
	6	Определение необходимых объектов и параметров для функционирования подсистем.	4
Тема 2 Проектирование базы данных	Виды работ:		
	1	Перевод объектов в сущности, определение необходимого числа параметров.	4
	2	Нормализация реляционной модели данных.	4
	3	Создание логической и физической модели данных.	4
Тема 3	Виды работ:		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах Администратор баз данных
Создание базы данных	1	Создание базы данных.	4
	2	Создание доменов, таблиц, процедур и триггеров в базе данных.	4
	3	Наполнение базы данных записями.	4
Тема 4 Проектирование и разработка приложения информационной системы	Виды работ:		
	1	Создание базы данных. Создание структурной схемы приложения базы данных.	2
	2	Создание функциональной схемы приложения базы данных.	2
	3	Создание схемы пользовательского интерфейса приложения базы данных.	2
	4	Создание интерфейса приложения.	2
	5	Организация подключения приложения к базе данных.	2
	6	Организация вывода данных из базы данных в приложение.	2
	7	Реализация функций добавления, изменения и удаления в приложении базы данных.	4
Тема 5. Формирование отчётной документации	Виды работ:		
	1	Тестирование приложения.	4
	2	Составление отчётной документации.	4
	3	Защита индивидуального проекта.	4
Промежуточная аттестация по УП.07.01	Комплексный дифференцированный зачёт		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах Администратор баз данных
ПП 07.01 Производственная практика (по профилю специальности)	Содержание учебного материала: Иметь практический опыт: – в участии в соадминистрировании серверов; – в разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; – в применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий. Уметь: – проектировать и создавать базы данных; – выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; – осуществлять основные функции по администрированию баз данных; – разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; – владеть технологиями проведения сертификации программного средства.		72
Тема 1 Технические проблемы эксплуатации баз данных и серверов	Виды работ:		
	1	Вводный инструктаж.	4
	2	Ознакомиться с производственно – хозяйственной деятельностью предприятия (организации).	2
	3	Описать структуру и инфраструктуру организации, систему взаимоотношений между ее отдельными подразделениями, основные направления деятельности, отношения с партнерами.	4
	4	Ознакомиться с компьютерной техникой и программным обеспечением, применяемыми на предприятии.	2
Тема 2 Администрирование отдельных компонент серверов	Виды работ:		
	1	Осуществлять разделения между клиентскими и серверными частями.	2
	2	Типовое разделение функций.	2
	3	Протоколы удаленного вызова процедур.	2
	4	Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов.	2
	5	Хранимые процедуры и триггеры.	2
	6	Характеристики серверов баз данных.	2
	7	Механизмы доступа к базам данных.	2
	8	Аппаратное обеспечение. Развертывание серверов баз данных.	4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах Администратор баз данных
Тема 3 Требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования	Виды работ:		
	1	Разработать техническое задание на необходимое ПО.	2
	2	Ознакомиться со средствами для защиты конфиденциальной информации и персональных данных, используемыми на предприятии.	2
	3	Изучить используемые на предприятии виды электронной связи: электронная почта, менеджеры мгновенного обмена сообщениями, форумы и. т. д.	2
	4	Изучить средства автоматизированного проектирования, используемого на предприятии.	2
	5	Изучить методы повышения квалификации рабочего персонала на предприятии, используемые учебные программы.	2
Тема 4 Администрирование баз данных	Виды работ:		
	1	Функции администратора БД.	2
	2	Методы защиты БД.	2
	3	Резервирование и восстановление БД.	4
	4	Оптимизация работы БД.	2
	5	Правовая охрана баз данных.	2
Тема 5 Аудит систем безопасности баз данных и серверов	Виды работ:		
	1	Организация быстрой и слаженной работы всех элементов базы данных.	2
	2	Обновление базы до актуального на момент оценки состояния.	4
	3	Устранение ошибок, влияющих на работу базы данных.	4
	4	Определение и устранение причин, вызывающих ошибки в базе данных.	4
	5	Оптимизация затрат временных ресурсов в работе с базой данных.	2
Промежуточная аттестация по ПП.07.01	Комплексный дифференцированный зачёт		4
Консультация по экзамену квалификационному			2
Квалификационный экзамен			8
Всего по ПМ. 07 (вместе с практикой):			470

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: лаборатория «Программирования и баз данных».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Программирования и баз данных»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8,
MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional,
MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans,
SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector,
AndroidStudio, IntelliJIDEA.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Грошев, А. С. Основы работы с базами данных: учебное пособие для СПО / А. С. Грошев. — Саратов: Профобразование, 2021. — 255 с. — ISBN 978-5-4488-1006-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/102199.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для проектирования информационных систем: учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 368 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0718-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1215513>. — Режим доступа: по подписке.
3. Мартишин, С. А. Проектирование и реализация баз данных в СУБД MySQL с использованием MySQL Workbench. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий. Инструментальные средства информационных систем: учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 160 с. — (Среднее

профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0811-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189346>. – Режим доступа: по подписке.

4. Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09888-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494562>
5. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494564>

Дополнительные источники:

1. Кумскова И.А. Базы данных: учебник / Кумскова И.А. — Москва: КноРус, 2020. — 400 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07467-1. — URL: <https://book.ru/book/932493> (дата обращения: 22.01.2020). – (ЭБС BOOK.ru)
2. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов: учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189343>. – Режим доступа: по подписке.
3. Советов, Б. Я. Базы данных: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09324-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492490>
4. Программные продукты и системы: международный научно-практический журнал ЭБС Знаниум. <https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=f9bfbd0e-239e-11e4-99c7-90b11c31de4c>
5. Журнал "Программные продукты и системы" Электронно-библиотечная система IPR BOOKS. <http://www.iprbookshop.ru/25852.html>

Интернет-ресурсы:

1. ГОСТЭксперт: единая база ГОСТов РФ. Документация на разработку программного обеспечения и системная документация [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://gostexpert.ru/oks/35/80>, свободный.
2. Документирование программных средств [Электронный ресурс]// Федеральный центр информационно образовательных ресурсов. Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/card/29134/dokumentirovanieprogrammnyhsredstv.html>, свободный.
3. Единая система программной документации [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://progcpp.ru/espd/>, свободный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы оценивания
ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	Оценка «отлично»: – проанализирована структура БД и сделан вывод о поддержании целостности БД; внесены указанные изменения в БД и проконтролировано сохранение этих изменений; созданы указанные запросы к БД; выполнены запросы на указанное изменение структуры БД и проверена их корректность. Оценка «хорошо»: – проанализирована структура БД; внесены указанные изменения в БД и проконтролировано сохранение этих изменений; созданы указанные запросы к БД; выполнены запросы на указанное изменение структуры БД и проверена их корректность. Оценка «удовлетворительно»: – проанализирована структура БД; внесены указанные изменения в БД; созданы указанные запросы к БД; выполнены запросы на указанное изменение структуры БД.	Дифференцированный зачет. Защита отчетов по лабораторным работам Анализ результатов выполнения практических заданий. Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике и анализ ее результатов. Квалификационный экзамен.
ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов	Оценка «отлично»: – предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий. Оценка «хорошо»: – предложенные функции администратора выполнены в достаточном объеме с некоторыми пояснениями, демонстрирующими знание технологий. Оценка «удовлетворительно»: – предложенные функции администратора выполнены в удовлетворительном объеме с некоторыми пояснениями.	
ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	Оценка «отлично»: – проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности и необходимые возможности аппаратных средств для реализации поставленной задачи; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи в нескольких вариантах. Оценка «хорошо»: – проанализированы условия	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы оценивания
	эксплуатации, требуемый уровень безопасности, указано возможное оборудование; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи. Оценка «удовлетворительно»: проанализированы условия эксплуатации; сформированы типовые требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи.	
ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	Оценка «отлично»: – предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий. Оценка «хорошо»: – предложенные функции администратора выполнены в достаточном объеме с некоторыми пояснениями, демонстрирующими знание технологий. Оценка «удовлетворительно»: – предложенные функции администратора выполнены в удовлетворительном объеме с некоторыми пояснениями.	Дифференцированный зачет. Защита отчетов по лабораторным работам Анализ результатов выполнения практических заданий. Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике и анализ ее результатов. Квалификационный экзамен.
ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации	Оценка «отлично»: – выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана и обоснована политика безопасности требуемого уровня; проверена совместимость программного обеспечения; проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств. Оценка «хорошо»: – выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана и обоснована политика безопасности; проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств. Оценка «удовлетворительно»: – выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана политика безопасности; проверено наличие сертификатов программных средств.	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение за выполнением работ.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы оценивания
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– использовать различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение за выполнением работ.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	– эффективно выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – оформлять бизнес-план; – рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; – эффективно презентовать бизнес-идею; – определять источники финансирования.	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; – обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей.	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	– соблюдать нормы поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы оценивания
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; – демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности.	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	– эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию по междисциплинарным курсам и практикам.

МДК.07.01

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Обязанности администратора баз данных. Основные утилиты администратора баз данных. Режимы запуска и останова базы данных.
2. Пользователи и схемы базы данных.
3. Привилегии, назначение привилегий.
4. Управление пользователями баз данных.
5. Табличные пространства и файлы данных.
6. Модели и типы данных.
7. Схемы и объекты схемы данных.
8. Блоки данных, экстенты сегменты.
9. Структуры памяти.
10. Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных.
11. Транзакции, блокировки и согласованность данных.
12. Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками.
13. Словарь данных: назначение, структура, префиксы.
14. Правила Дейта.

15. Понятие сервера. Классификация серверов.
16. Принципы разделения между клиентскими и серверными частями. Типовое разделение функций.
17. Протоколы удаленного вызова процедур.
18. Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов.
19. Хранимые процедуры и триггеры.
20. Характеристики серверов баз данных.
21. Механизмы доступа к базам данных.
22. Аппаратное обеспечение.
23. Развертывание серверов баз данных
24. Банк данных: состав, схема.
25. Технология установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows.
26. Клиентские настройки, протоколирование, безопасность.
27. Технология установки и настройка сервера MySQL в операционных системах Linux.
28. Удаленное администрирование.
29. Аудит базы данных. Аудиторский журнал.
30. Установка опций, включение и отключение аудита.
31. Очистка и уменьшение размеров журнала.
32. Технологии создания базы данных с применением языка SQL.
33. Добавление, удаление данных и таблиц.
34. Создание запросов, процедур и триггеров.
35. Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных.
36. Динамический SQL и его операторы.
37. Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных.
38. Инструменты мониторинга нагрузки сервера.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка «отлично» ставится, если студент:

– показал полный объем, высокий уровень и качество знаний по данному вопросу, владеет культурой общения и навыками научного изложения материала, устанавливает связь между теоретическими знаниями и способами практической деятельности, ясно, точно и логично отвечает на заданные вопросы.

Оценка «хорошо» ставится, если студент:

– логично и научно изложил материал, но недостаточно полно определяет практическую значимость теоретических знаний; не высказывает своей точки зрения по данному вопросу, не смог дать достаточно полного ответа на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент:

– при раскрытии вопроса допустил содержательные ошибки, не соотнес теоретические знания и собственную практическую деятельность, испытывает затруднения при ответе на большинство вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент:

– показал слабые теоретические и практические знания, допустил грубые ошибки при раскрытии вопроса, не смог ответить на заданные вопросы.

МДК.07.02

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Законодательство Российской Федерации в области защиты информации.
2. Требования безопасности к серверам баз данных. Классы защиты
3. Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях.
4. Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации.
5. Политика безопасности, настройка политики безопасности.
6. Виды неисправностей систем хранения данных.
7. Резервное копирование: цели, методы, концепции, планирование, роль журнала транзакций.
8. Виды резервных копий.
9. Утилиты резервного копирования.
10. Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы.
11. Восстановление носителей.
12. Воссоздание утраченных файлов. Полное восстановление. Неполное восстановление
13. Мониторинг активности и блокирование
14. Автоматизированные средства аудита
15. Брандмауэры.
16. Уровни качества программной продукции.
17. Требования к конфигурации серверного оборудования и локальных сетей.
18. Оформление требований.
19. Техническое задание.
20. Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения.
21. Сертификаты безопасности: виды, функции, срок действия.
22. Проверка наличия сертификата безопасности.
23. Системы сертификации.
24. Процедура сертификации.
25. Платформы и центры сертификации.
26. Сертификат разработчика.
27. Процесс подписи и проверки кода.
28. SSL сертификат: содержание, формирование запроса, проверка данных с помощью сервисов.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка «отлично» ставится, если студент:

– показал полный объем, высокий уровень и качество знаний по данному вопросу, владеет культурой общения и навыками научного изложения материала, устанавливает связь между теоретическими знаниями и способами практической деятельности, ясно, точно и логично отвечает на заданные вопросы.

Оценка «хорошо» ставится, если студент:

– логично и научно изложил материал, но недостаточно полно определяет практическую значимость теоретических знаний; не высказывает своей точки зрения по данному вопросу, не смог дать достаточно полного ответа на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент:

– при раскрытии вопроса допустил содержательные ошибки, не соотнес теоретические знания и собственную практическую деятельность, испытывает затруднения при ответе на большинство вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент:

– показал слабые теоретические и практические знания, допустил грубые ошибки при раскрытии вопроса, не смог ответить на заданные вопросы.

УП. 07.01

Форма промежуточной аттестации: комплексный дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Вводный инструктаж.
2. Выдача темы индивидуальной работы.
3. Проведение анализа предметной области.
4. Составление структурной схемы предметной области. Составление штатной схемы и расписания предметной области.
5. Составление штатной схемы и расписания предметной области.
6. Определение функций предметной области.
7. Определение необходимых объектов и параметров для функционирования подсистем.
8. Перевод объектов в сущности, определение необходимого числа параметров.
9. Нормализация реляционной модели данных.
10. Создание логической и физической модели данных.
11. Создание базы данных.
12. Создание доменов, таблиц, процедур и триггеров в базе данных.
13. Наполнение базы данных записями.
14. Создание базы данных. Создание структурной схемы приложения базы данных.
15. Создание функциональной схемы приложения базы данных.
16. Создание схемы пользовательского интерфейса приложения базы данных.
17. Создание интерфейса приложения.
18. Организация подключения приложения к базе данных.
19. Организация вывода данных из базы данных в приложение.
20. Реализация функций добавления, изменения и удаления в приложении базы данных.
21. Тестирование приложения.
22. Составление отчётной документации.
23. Защита индивидуального проекта.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка «отлично» ставится, если студент:

– показал полный объем, высокий уровень и качество знаний по данному вопросу, владеет культурой общения и навыками научного изложения материала, устанавливает связь между теоретическими знаниями и способами практической деятельности, ясно, точно и логично отвечает на заданные вопросы.

Оценка «хорошо» ставится, если студент:

– логично и научно изложил материал, но недостаточно полно определяет практическую значимость теоретических знаний; не высказывает своей точки зрения по данному вопросу, не смог дать достаточно полного ответа на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент:

– при раскрытии вопроса допустил содержательные ошибки, не соотнес теоретические знания и собственную практическую деятельность, испытывает затруднения при ответе на большинство вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент:

– показал слабые теоретические и практические знания, допустил грубые ошибки при раскрытии вопроса, не смог ответить на заданные вопросы.

ПП.07.01

Форма промежуточной аттестации: комплексный дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Вводный инструктаж.
2. Ознакомиться с производственно – хозяйственной деятельностью предприятия (организации).
3. Описать структуру и инфраструктуру организации, систему взаимоотношений между ее отдельными подразделениями, основные направления деятельности, отношения с партнерами.
4. Ознакомиться с компьютерной техникой и программным обеспечением, применяемыми на предприятии.
5. Осуществлять разделения между клиентскими и серверными частями.
6. Типовое разделение функций.
7. Протоколы удаленного вызова процедур.
8. Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов.
9. Хранимые процедуры и триггеры.
10. Характеристики серверов баз данных.
11. Механизмы доступа к базам данных.
12. Аппаратное обеспечение. Развертывание серверов баз данных.
13. Разработать техническое задание на необходимое ПО.
14. Ознакомиться со средствами для защиты конфиденциальной информации и персональных данных, используемыми на предприятии.
15. Изучить используемые на предприятии виды электронной связи: электронная почта, менеджеры мгновенного обмена сообщениями, форумы и. т. д.
16. Изучить средства автоматизированного проектирования, используемого на предприятии.
17. Изучить методы повышения квалификации рабочего персонала на предприятии, используемые учебные программы.
18. Функции администратора БД.
19. Методы защиты БД.
20. Резервирование и восстановление БД.
21. Оптимизация работы БД.
22. Правовая охрана баз данных.
23. Организация быстрой и слаженной работы всех элементов базы данных.
24. Обновление базы до актуального на момент оценки состояния.
25. Устранение ошибок, влияющих на работу базы данных.
26. Определение и устранение причин, вызывающих ошибки в базе данных.

27. Оптимизация затрат временных ресурсов в работе с базой данных.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка «отлично» ставится, если студент:

- показал полный объем, высокий уровень и качество знаний по данному вопросу, владеет культурой общения и навыками научного изложения материала, устанавливает связь между теоретическими знаниями и способами практической деятельности, ясно, точно и логично отвечает на заданные вопросы.

Оценка «хорошо» ставится, если студент:

- логично и научно изложил материал, но недостаточно полно определяет практическую значимость теоретических знаний; не высказывает своей точки зрения по данному вопросу, не смог дать достаточно полного ответа на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент:

- при раскрытии вопроса допустил содержательные ошибки, не соотнес теоретические знания и собственную практическую деятельность, испытывает затруднения при ответе на большинство вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент:

- показал слабые теоретические и практические знания, допустил грубые ошибки при раскрытии вопроса, не смог ответить на заданные вопросы.

4.3. Перечень вопросов, выносимых на экзамен квалификационный

Перечень вопросов, выносимых на экзамен квалификационный:

Вариант 0

Разработать механизмы сервера для обслуживания базы данных:

1. Открыть узлы системных баз данных.
2. Выполнить резервное копирование системных баз данных.
3. Проверить целостность системных баз данных с помощью инструкции «DBCC CHECKDB».
4. Отобразить историю копирования.
5. Очистить историю копирования в базе msdb

Все эти операции оформить в виде задания sql agent-a

Выполните запросы, которые предусмотрены заданием. Результат запросов отображать на отдельной вкладке.

Вывод об овладении видом профессиональной деятельности: Соединение баз данных и серверов делается на основе анализа документов представленных экзаменационной комиссией.

Критерии оценки экзамена квалификационного:

Оценка 5 (отлично) ставится, если студент:

- Дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий.
- Технически грамотно изъясняется и полностью понимает термины и формулировки.
- При ответе умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений.
- Умеет делать анализ, обобщения теоретических знаний и практического опыта, делает собственные выводы.

- Умеет самостоятельно и рационально работать с учебной, справочной и дополнительной литературой и справочниками.

Оценка 4 (хорошо) ставится, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но студент:

- Допускает ошибки и не может их исправить самостоятельно, а только при помощи преподавателя.
- Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, работает медленно, обращается за помощью.

Оценка 3 (удовлетворительно) ставится, если студент:

- Недостаточно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, и
- При ответе обнаруживает отдельные пробелы в усвоении основного теоретического материала.
- Испытывает затруднения при объяснении конкретных физических явлений; отвечает на вопросы преподавателя неполно, неточно; воспроизводит содержание, но недостаточно грамотно, хотя и обладает некоторыми практическими навыками.

Оценка 2 (неудовлетворительно) ставится, если студент:

- Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.
- Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
- При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.
- Не знает основных определений, понятий, терминов, законов, правил.
- Не может проанализировать производственную ситуацию, не обладает достаточными практическими навыками.

Экзамен квалификационный проводится в 1 этап:

На экзамен выносятся кейс-задачи, подтверждающие сформированность общих и профессиональных компетенций.

Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на экзамене (квалификационном) является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен»

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КОЛЛЕДЖ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:

РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07

КОД ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ПМ.11

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ЭКЗАМЕН КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ

Москва, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 и примерной образовательной программой по специальности, утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3 (зарегистрирована в государственном реестре ПООП (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022 г.), регистрационный номер 6)

Председатель ПЦК _____ Рязанцева Е.С.

«_____» _____ 2023 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Гасанов С.Ф.

«_____» _____ 2022 г.

Разработчик:

Бабаева Н.А. - преподаватель РАНХиГС

Трифонов М.М. – зав. методическим кабинетом КМПО РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.11 «РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: Разработка, администрирование и защита баз данных и соответствующие ему профессиональные и общие компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Разработка, администрирование и защита баз данных.
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 11.5	Администрировать базы данных.
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	– в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; – в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; – в работе с документами отраслевой направленности.
Уметь	– работать с современными case-средствами проектирования баз данных; – проектировать логическую и физическую схемы базы данных; – создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; – применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; – выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; – выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; – обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.
Знать	– основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; – основные принципы структуризации и нормализации базы данных; – основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; – методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; – структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; – методы организации целостности данных; – способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; – основные методы и средства защиты данных в базах данных.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

1.2.1. Квалификация программист

всего часов по профессиональному модулю (с практикой) 286 часов;

объем времени, отведенный на профессиональный модуль, включает:

МДК. 11.01

объем времени, отведенный на междисциплинарный курс, включает:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 132 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 124 часа;
- лекции 54 часа;
- лабораторные занятия 70 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 8 часов;

УП 11.01

учебная практика 72 часа;

ПП 11.01

производственная практика (по профилю специальности) 72 часа.

Консультации по экзамену квалификационному 2 часа;

Квалификационный экзамен 8 часов.

1.2.2. Квалификация администратор баз данных

всего часов по профессиональному модулю (с практикой) 290 часов;

объем времени, отведенный на профессиональный модуль, включает:

МДК. 11.01

объем времени, отведенный на междисциплинарный курс, включает:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 136 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 128 часов;
- лекции 56 часов;
- лабораторные занятия 72 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 8 часов;

УП 11.01

учебная практика 72 часа;

ПП 11.01

производственная практика (по профилю специальности) 72 часа.

Квалификационный экзамен 8 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Квалификация	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа	Консультации
				Обучение по МДК			Практики			
				Всего	В том числе		Учебная	Производственная		
					Лабораторных и практических занятий	курсовых работ (проектов)				
ОК 01 – ОК 09 ПК 11.1 – ПК 11.6	МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных.	программист	132	124	70				8	
		администратор баз данных	136	128	72				8	
ОК 01 – ОК 09 ПК 11.1 – ПК 11.6	УП.11.01 Учебная практика	программист	72				72			
		администратор баз данных	72				72			
	ПП.11.01 Производственная практика (по профилю специальности)	программист	72					72		
		администратор баз данных	72					72		
ОК 01 – ОК 09 ПК 11.1 – ПК 11.6	Консультации по экзамену квалификационному	программист	2							2
	Консультации по экзамену квалификационному	администратор баз данных	2							2
	Квалификационный экзамен	программист	8	8						
		администратор баз данных	8	8						
	Всего:	программист	286	132	70		72	72	8	2
		администратор баз данных	290	136	72		72	72	8	2

2.2. Тематический план и содержание ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах	
		программист	администратор баз данных
ПМ. 11 Разработка, администрирование и защита баз данных			
МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных			
Тема 1.1 Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД	Содержание учебного материала: Уметь: – работать с современными case-средствами проектирования баз данных; – проектировать логическую и физическую схемы базы данных; – создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных. Знать: – основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; – основные принципы структуризации и нормализации базы данных; – основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; – методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; – структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; – методы организации целостности данных.		
	1 Основы положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.	1	1
	2 Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.	1	1
	3 Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.	1	1
	4 Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.	1	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	5	Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД.	2	2
	6	Методы организации целостности данных. Модели и структуры информационных систем.	2	2
	7	Лабораторная работа № 1. Сбор и анализ информации.	2	2
	8	Лабораторная работа № 1. Сбор и анализ информации. (продолжение)	2	2
	9	Лабораторная работа № 2. Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД. Концептуальное проектирование	2	2
	10	Лабораторная работа № 2. Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД. Логическое проектирование	2	2
	11	Лабораторная работа № 2. Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД. Физическое проектирование	2	2
	12	Лабораторная работа № 3. Приведение БД к нормальной форме 3НФ. Первая нормальная форма	2	2
	13	Лабораторная работа № 3. Приведение БД к нормальной форме 3НФ. Вторая нормальная форма	2	2
	14	Лабораторная работа № 3. Приведение БД к нормальной форме 3НФ. Третья нормальная форма	2	2
Тема 1.2 Разработка и администрирование БД	Содержание учебного материала: Уметь: –работать с современными case-средствами проектирования баз данных; –проектировать логическую и физическую схемы базы данных; –создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; Знать: –основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; –основные принципы структуризации и нормализации базы данных; –основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	–методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных.			
	1	Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.	2	2
	2	Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.	2	2
	3	Введение в SQL и его инструментов. Подготовка систем для установки SQL-сервера.	2	2
	4	Лабораторная работа № 4. Создание базы данных в среде разработки. Анализ требований	2	2
	5	Лабораторная работа № 4. Создание базы данных в среде разработки. Проектирование	2	2
	6	Лабораторная работа № 4. Создание базы данных в среде разработки. Разработка и тестирование	2	2
	7	Лабораторная работа № 5. Организация локальной сети. Настройка локальной сети: Выбор оборудования	2	2
	8	Лабораторная работа № 5. Организация локальной сети. Настройка локальной сети: проектирование топологии и прокладка кабелей	2	2
	9	Лабораторная работа № 5. Организация локальной сети. Настройка локальной сети: настройка программного обеспечения	2	2
	10	Лабораторная работа № 6. Установка и настройка SQL-сервера.	2	2
	11	Лабораторная работа № 6. Установка и настройка SQL-сервера. (продолжение)	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка отчетов по лабораторным работам; – ответы на контрольные вопросы; – подготовка к зачёту по лабораторным работам.		4	4
Текущий контроль за семестр	Контрольная работа		2	2
Итого за 5 семестр:			52	52
	1	Установка и настройка SQL-сервера. Автоматизация управления SQL.	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	2	Выполнение мониторинга SQLServer с использование оповещений и предупреждений.	2	2
	3	Настройка текущего обслуживания баз данных.	2	2
	4	Импорт и экспорт данных.	2	2
	5	Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием	2	2
	6	Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием (продолжение)	2	2
	7	Лабораторная работа № 7. Экспорт данных базы в документы пользователя.	2	2
	8	Лабораторная работа № 7. Экспорт данных базы в документы пользователя. (продолжение)	-	2
	9	Лабораторная работа № 8. Импорт данных пользователя в базу данных.	2	2
	10	Лабораторная работа № 8. Импорт данных пользователя в базу данных. (продолжение)	-	2
	11	Лабораторная работа № 9. Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных.	2	2
	12	Лабораторная работа № 9. Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных. (продолжение)		2
	13	Лабораторная работа № 10. Мониторинг работы сервера.	2	2
	14	Лабораторная работа № 10. Мониторинг работы сервера. (продолжение)	-	2
Тема 1.3 Организация защиты данных в хранилищах	Содержание учебного материала:			
	Уметь: –применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; –выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; –выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; –обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных. Знать:			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	–основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; –основные принципы структуризации и нормализации базы данных; –основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; –методы организации целостности данных; –способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; –основные методы и средства защиты данных в базах данных.			
1	Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.		2	2
2	Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.		2	2
3	Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных.		2	2
4	Модели восстановления SQL-сервера. Настройка безопасности агента SQL.		2	2
5	Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных.		2	2
6	Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам.		2	2
7	Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS. Обеспечение безопасности служб AD DS.		2	2
8	Мониторинг, управление и восстановление AD DS.		2	2
9	Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS.		2	2
10	Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS. (продолжение)		2	2
11	Внедрение групповых политик. Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик. Обеспечение безопасного доступа к общим файлам.		2	2
12	Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS).		2	4
13	Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS). (продолжение)		-	2
14	Лабораторная работа № 11. Выполнение резервного копирования.		2	2
15	Лабораторная работа № 12. Восстановление базы данных из резервной копии.		2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	16	Лабораторная работа № 12. Восстановление базы данных из резервной копии. (продолжение)	2	-
	17	Лабораторная работа № 13. Реализация доступа пользователей к базе данных.	2	2
	18	Лабораторная работа № 13. Реализация доступа пользователей к базе данных. (продолжение)	2	-
	19	Лабораторная работа № 14. Мониторинг безопасности работы с базами данных.	2	2
	20	Лабораторная работа № 14. Мониторинг безопасности работы с базами данных. (продолжение)	2	2
	21	Лабораторная работа № 15. Установка приоритетов.	2	2
	22	Лабораторная работа № 15. Установка приоритетов. (продолжение)	2	2
	23	Лабораторная работа № 16. Развертывание контроллеров домена. Подготовка системы, установку роли контроллера домена и настройку после развёртывания	2	2
	24	Лабораторная работа № 16. Развертывание контроллеров домена. Установка роли контроллера домена, настройка после развёртывания	2	2
	25	Лабораторная работа № 16. Развертывание контроллеров домена. Установка роли контроллера домена, настройка после развёртывания (продолжение)	2	-
	26	Лабораторная работа № 17. Мониторинг сетевого трафика. Функции	2	2
	27	Лабораторная работа № 17. Мониторинг сетевого трафика. Методы	2	2
	28	Лабораторная работа № 17. Мониторинг сетевого трафика. Инструменты	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: – подготовка отчетов по лабораторным работам; – ответы на контрольные вопросы;		4	4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах	
		программист	администратор баз данных
	– подготовка к зачёту по лабораторным работам.		
Промежуточная аттестация по МДК.11.01	<i>Комплексный дифференцированный зачет</i>		2
Промежуточная аттестация по МДК.11.01	<i>Дифференцированный зачет</i>	2	
Итого за 6 семестр:		80	84
Всего по МДК 11.01:		132	136
УП 11.01 Учебная практика	Иметь практический опыт: – в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; – в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; – в работе с документами отраслевой направленности. Уметь: – работать с современными case-средствами проектирования баз данных; – проектировать логическую и физическую схемы базы данных; – создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; – применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; – выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; – выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; – обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.	72	72
	Виды работ:		
	1 Вводный инструктаж.	2	2
Тема 1. Проектирование информационной системы	Виды работ:		
	1 Выдача темы индивидуальной работы.	2	2
	2 Проведение анализа предметной области.	2	2
	3 Составление структурной схемы предметной области.	2	2
	4 Составление штатной схемы и расписания предметной области.	2	2
	5 Определение функций предметной области.	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
	6	Определение необходимых объектов и параметров для функционирования подсистем.	2	2
Тема 2. Проектирование базы данных	Виды работ:			
	1	Перевод объектов, в сущности, определение необходимого числа параметров.	4	4
	2	Нормализация реляционной модели данных.	4	4
	3	Создание логической и физической модели данных.	4	4
Тема 3. Создание базы данных	Виды работ:			
	1	Создание базы данных.	4	4
	2	Создание доменов, таблиц, процедур и триггеров в базе данных.	4	4
	3	Наполнение базы данных записями.	4	4
Тема 4. Проектирование и разработка приложения информационной системы	Виды работ:			
	1	Создание структурной схемы приложения базы данных.	2	2
	2	Создание функциональной схемы приложения базы данных.	2	2
	3	Создание схемы пользовательского интерфейса приложения базы данных.	2	2
	4	Создание интерфейса приложения.	4	4
	5	Организация подключения приложения к базе данных.	4	4
	6	Организация вывода данных из базы данных в приложение.	4	4
	7	Реализация функций добавления, изменения и удаления в приложении базы данных	4	4
Тема 5. Формирование отчётной документации	Виды работ:			
	1	Тестирование приложения.	4	4
	2	Составление отчётной документации.	2	2
	3	Защита индивидуального проекта.	4	4
Промежуточная аттестация по УП.11.01	<i>Комплексный дифференцированный зачет</i>		2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
ПП 11.01 Производственная практика (по профилю специальности)	Иметь практический опыт: – в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; – в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; – в работе с документами отраслевой направленности. Уметь: – работать с современными case-средствами проектирования баз данных; – проектировать логическую и физическую схемы базы данных; – создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; – применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; – выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; – выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; – обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.		72	72
Тема 1. Сбор, обработка и анализ информации для проектирования баз данных	Виды работ:			
	1	Вводный инструктаж.	4	4
	2	Сбор информации для проектирования баз данных.	2	2
	3	Обработка информации для проектирования баз данных.	2	2
	4	Анализ информации для проектирования баз данных.	2	2
Тема 2. Проектирование базы данных на основе анализа предметной области	Виды работ:			
	1	Проектирование логической схемы базы данных.	4	4
	2	Проектирование физической схемы базы данных.	4	4
Тема 3. Разработка объектов базы данных	Виды работ:			
	1	Определение отношений между объектами баз данных.	2	2
	2	Нормализация отношений между объектами баз данных.	4	4
	3	Изложение правил установки отношений между объектами баз данных.	4	4
Тема 4. Разработка алгоритмов и программ отдельных модулей	Виды работ:			
	1	Выбор архитектуры и типового клиента доступа в соответствии с технологией разработки базы данных.	4	4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах	
			программист	администратор баз данных
информационных систем	2	Выбор технологии разработки базы данных исходя из её назначения.	2	2
	3	Изложение основных принципов проектирования баз данных.	4	4
	4	Демонстрация построения концептуальной, логической и физической моделей данных с помощью утилиты.	4	4
	5	Автоматизированного проектирования базы данных.	4	4
Тема 5. Администрирование базы данных	Виды работ:			
	1	Определение вида и архитектуры сети, в которой находится база данных.	2	2
	2	Определение модели информационной системы.	2	2
	3	Выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных.	2	2
	4	Выбор технологии разработки базы данных, исходя из требований к её администрированию.	4	4
Тема 6. Защита информации в базе данных	Виды работ:			
	1	Выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных.	2	2
	2	Выбор и настройка протоколов разных уровней для передачи данных по сети.	4	4
	3	Демонстрация устранения ошибок межсетевого взаимодействия в сетях.	4	4
	4	Демонстрация использования сетевых устройств для защиты данных базы данных при передаче по сети.	4	4
Промежуточная аттестация по ПП.11.01	Комплексный дифференцированный зачет		2	2
Промежуточная аттестация	Консультации по экзамену квалификационному		2	2
	Квалификационный экзамен		8	8
Итого по ПМ.11 (вместе с практикой)			277	290

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: лаборатория «Программирования и баз данных», лаборатория «Разработка веб-приложений», лаборатория «Информационных ресурсов».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «**Программирования и баз данных**»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8,
MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional,
MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans,
SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector,
AndroidStudio, IntelliJIDEA.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «**Разработка веб-приложений**»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А4, черно-белый, лазерный;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «**Информационных ресурсов**»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги;)

- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Агальцов, В. П. Базы данных: в 2 книгах. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных: учебник / В.П. Агальцов. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 271 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-8199-0713-9. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1514118>
2. Кумскова, И.А., Базы данных: учебник / И.А. Кумскова. – Москва: КноРус, 2021. – 400 с. – ISBN 978-5-406-08303-1. – URL: <https://book.ru/book/940108>
3. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для проектирования информационных систем: учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 368 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-8199-0718-4. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1215513> (дата обращения: 03.03.2021). – Режим доступа: по подписке.
4. Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 164 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09888-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/494562>
5. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 291 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08140-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/494564>

Дополнительные источники:

1. Волков, Д. А. Базы данных: учебно-методическое пособие / Д. А. Волков. – Москва : МИСИ-МГСУ, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2018. – 77 с. – ISBN 978-5-7264-1883-4. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/79883.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Лагоха, А. С. Организация самостоятельной работы студентов при реализации проекта по разработке базы данных: практикум / А. С. Лагоха. – Барнаул: Алтайский государственный педагогический университет, 2019. – 36 с. – ISBN 2227-8397. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/102746.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Советов, Б. Я. Базы данных: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 420 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09324-7. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/492490>

4. Шустова, Л. И. Базы данных: учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014161-9. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189322>. – Режим доступа: по подписке.
5. Голицына, О. Л. Базы данных : учеб. пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 400 с. — (Высшее образование: бакалавриат). - ISBN 978-5-16-107544-9. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1053934>. — (ЭБС Znanium.com)
6. Швецов, В. И. Базы данных : учебное пособие для СПО / В. И. Швецов. — Саратов : Профобразование, 2019. — 219 с. — ISBN 978-5-4488-0357-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86192.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
7. Лагоха, А. С. Организация самостоятельной работы студентов при реализации проекта по разработке базы данных : практикум / А. С. Лагоха. — Барнаул : Алтайский государственный педагогический университет, 2019. — 36 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/102746.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
8. Рыжиков, С. Н. Курсовая работа в профессиональной образовательной организации СПО : учебно-методическое пособие / С.Н. Рыжиков. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 345 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/967870. - ISBN 978-5-16-014172-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1209809>
9. Рыжиков, С. Н. Выпускная квалификационная работа в профессиональных образовательных организациях СПО : учебно-методическое пособие / С.Н. Рыжиков. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 236 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013869-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1146787>
10. Логачев, М. С. Информационные системы и программирование. Технический писатель. Выпускная квалификационная работа : учебник / М.С. Логачёв, О.В. Семёнова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 551 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015544-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1196563>. – Режим доступа: по подписке.

Периодические издания:

1. IT-Manager - ЭБС ibooks.ru
https://www.ibooks.ru/bookshelf?category_id=maebca2bff0941f37fc1e7d732ccc900b
2. IT-News – ЭБС ibooks.ru
https://www.ibooks.ru/bookshelf?category_id=m126e1f43489ac62b0428323466f4f1da
3. Ural Mathematical Journal - ЭБС PROФобразование <https://profspo.ru/magazines/71726>
4. Журнал "Программные продукты и системы" Электронно-библиотечная система IPR BOOKS <http://www.iprbookshop.ru/25852.html>
5. Программные продукты и системы : международный научно-практический журнал ЭБС Знаниум <https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=f9bfbd0e-239e-11e4-99c7-90b11c31de4c>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Критерии оценки и формы оценивания результатов обучения.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы оценивания
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Оценка «отлично»: – выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; – построена и обоснована концептуальная модель БД. Оценка «хорошо»: – выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; – построена концептуальная модель БД. Оценка «удовлетворительно»: – частично выполнена предварительная обработка информации, выделены основные объекты и атрибуты, практически соответствующие заданию; построена концептуальная модель БД.	Дифференцированный зачет. Защита отчетов по лабораторным работам Анализ результатов выполнения практических заданий. Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике и анализ ее результатов. Квалификационный экзамен.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы оценивания
ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	Оценка «отлично»: – спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; – уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована; – пояснены принципы физической и логической модели (<i>дополнительно для квалификации администратор баз данных</i>). Оценка «хорошо»: – спроектирована и нормализована БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; – уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы; – перечислены основные принципы построения БД (<i>дополнительно для квалификации администратор баз данных</i>). Оценка «удовлетворительно»: – спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств; – уровень нормализации соответствует 3НФ; – таблицы частично проиндексированы; – перечислены основные принципы построения БД (<i>дополнительно для квалификации администратор баз данных</i>).	
ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Оценка «отлично»: – выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты полностью соответствуют заданию, все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; – предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей; – предложена и обоснована физическая схема БД (<i>дополнительно для квалификации администратор баз данных</i>). Оценка «хорошо»: – выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с незначительными отклонениями, практически все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств;	Дифференцированный зачет. Защита отчетов по лабораторным работам Анализ результатов выполнения практических заданий. Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике и анализ ее результатов. Квалификационный экзамен.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы оценивания
	– предусмотрен и частично реализован доступ для различных категорий пользователей; – предложена физическая схема БД с некоторыми пояснениями (<i>дополнительно для квалификации администратор баз данных</i>). Оценка «удовлетворительно»: – выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с некоторыми отклонениями, некоторые таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; – предусмотрено разграничение доступа для различных категорий пользователей; – предложена физическая схема БД без пояснений (<i>дополнительно для квалификации администратор баз данных</i>).	
ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Оценка «отлично»: – созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием; – процедуры и триггеры созданы в полном соответствии с заданием и корректно работают (<i>дополнительно для квалификации администратор баз данных</i>). Оценка «хорошо» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием; – процедуры и триггеры созданы в соответствии с заданием и функционируют (<i>дополнительно для квалификации администратор баз данных</i>). Оценка «удовлетворительно»: – созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием; – процедуры и триггеры созданы и функционируют (<i>дополнительно для квалификации администратор баз данных</i>).	
ПК 11.5 Администрировать базы данных.	Оценка «отлично»: – выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; – обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей;	Дифференцированный зачет. Защита отчетов по лабораторным работам Анализ результатов

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы оценивания
	– созданы и обоснованы группы пользователей; – установлено и настроено программное обеспечение администрирования БД (<i>дополнительно для квалификации администратор баз данных</i>). Оценка «хорошо»: – обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; – созданы и обоснованы группы пользователей; – установлено и настроено программное обеспечение администрирования БД (<i>дополнительно для квалификации администратор баз данных</i>). Оценка «удовлетворительно»: – выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей; – установлено и настроено программное обеспечение администрирования БД (<i>дополнительно для квалификации администратор баз данных</i>).	выполнения практических заданий. Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике и анализ ее результатов. Квалификационный экзамен.
ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Оценка «отлично»: – обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; – выполнено резервное копирование БД; – выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «хорошо»: – обоснован период резервного копирования БД; – выполнено резервное копирование БД; – выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «удовлетворительно»: – выполнено резервное копирование БД; – выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение за выполнением работ.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач	– использовать различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы оценивания
профессиональной деятельности		
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	– эффективно выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – оформлять бизнес-план; – рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; – эффективно презентовать бизнес-идею; – определять источники финансирования.	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; – обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– демонстрировать грамотность устной и письменной речи, – ясность формулирования и изложения мыслей.	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	– соблюдать нормы поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; – демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности.	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной	– эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение за выполнением работ.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы оценивания
деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

4.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию по междисциплинарным курсам и практикам.

МДК. 11.01

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет, комплексный дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.
2. Основные принципы построения концептуальной модели данных.
3. Основные принципы построения логической модели данных.
4. Основные принципы построения физической модели данных.
5. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
6. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.
7. Методы описания схем баз данных в современных СУБД.
8. Структуры данных СУБД.
9. Методы организации целостности данных.
10. Модели и структуры информационных систем.
11. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.
12. Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.
13. Введение в SQL и его инструментарий.
14. Подготовка систем для установки SQL-сервера.
15. Установка и настройка SQL-сервера.
16. Импорт и экспорт данных
17. Автоматизация управления SQL.
18. Выполнение мониторинга SQL Server с использованием оповещений и предупреждений.
19. Настройка текущего обслуживания баз данных.
20. Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием.
21. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.
22. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.
23. Модели восстановления SQL-сервера.
24. Резервное копирование баз данных.
25. Восстановление баз данных
26. Аутентификация и авторизация пользователей.
27. Назначение серверных ролей и ролей баз данных.

28. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам.
29. Настройка безопасности агента SQL.
30. Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS
31. Обеспечение безопасности служб AD DS.
32. Мониторинг, управление и восстановление AD DS.
33. Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS.
34. Внедрение групповых политик.
35. Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик.
36. Обеспечение безопасного доступа к общим файлам.
37. Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS).
38. Проведение анализа предметной области.
39. Составление структурной схемы предметной области.
40. Составление штатной схемы и расписания предметной области.
41. Определение функций предметной области.
42. Определение необходимых объектов и параметров для функционирования подсистем.
43. Перевод объектов в сущности, определение необходимого числа параметров.
44. Нормализация реляционной модели данных.
45. Создание базы данных.
46. Создание доменов, таблиц, процедур и триггеров в базе данных.
47. Наполнение базы данных записями.
48. Реализация функций добавления, изменения и удаления в приложении базы данных.
49. Тестирование приложения.
50. Составление отчётной документации.
51. Определение вида и архитектуры сети, в которой находится база данных.
52. Определение модели информационной системы.
53. Выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных.
54. Выбор технологии разработки базы данных, исходя из требований к её администрированию.
55. Выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных.
56. Выбор и настройка протоколов разных уровней для передачи данных по сети.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка «отлично» ставится, если студент:

– показал полный объем, высокий уровень и качество знаний по данному вопросу, владеет культурой общения и навыками научного изложения материала, устанавливает связь между теоретическими знаниями и способами практической деятельности, ясно, точно и логично отвечает на заданные вопросы.

Оценка «хорошо» ставится, если студент:

– логично и научно изложил материал, но недостаточно полно определяет практическую значимость теоретических знаний; не высказывает своей точки зрения по данному вопросу, не смог дать достаточно полного ответа на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент:

– при раскрытии вопроса допустил содержательные ошибки, не соотнес теоретические знания и собственную практическую деятельность, испытывает затруднения при ответе на большинство вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент:

– показал слабые теоретические и практические знания, допустил грубые ошибки при раскрытии вопроса, не смог ответить на заданные вопросы.

УП. 11.01

Форма промежуточной аттестации: комплексный дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Вводный инструктаж.
2. Выдача темы индивидуальной работы.
3. Проведение анализа предметной области.
4. Составление структурной схемы предметной области.
5. Составление штатной схемы и расписания предметной области.
6. Определение функций предметной области.
7. Определение необходимых объектов и параметров для функционирования подсистем.
8. Перевод объектов в сущности, определение необходимого числа параметров.
9. Нормализация реляционной модели данных.
10. Создание базы данных.
11. Создание доменов, таблиц, процедур и триггеров в базе данных.
12. Наполнение базы данных записями.
13. Создание структурной схемы приложения базы данных.
14. Создание функциональной схемы приложения базы данных.
15. Создание схемы пользовательского интерфейса приложения базы данных.
16. Создание интерфейса приложения.
17. Организация подключения приложения к базе данных.
18. Организация вывода данных из базы данных в приложение.
19. Реализация функций добавления, изменения и удаления в приложении базы данных
20. Тестирование приложения.
21. Составление отчётной документации.
22. Защита индивидуального проекта.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка «отлично» ставится, если студент:

– показал полный объем, высокий уровень и качество знаний по данному вопросу, владеет культурой общения и навыками научного изложения материала, устанавливает связь между теоретическими знаниями и способами практической деятельности, ясно, точно и логично отвечает на заданные вопросы.

Оценка «хорошо» ставится, если студент:

– логично и научно изложил материал, но недостаточно полно определяет практическую значимость теоретических знаний; не высказывает своей точки зрения по данному вопросу, не смог дать достаточно полного ответа на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент:

– при раскрытии вопроса допустил содержательные ошибки, не соотнес теоретические знания и собственную практическую деятельность, испытывает затруднения при ответе на большинство вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент:

– показал слабые теоретические и практические знания, допустил грубые ошибки при раскрытии вопроса, не смог ответить на заданные вопросы.

ПП.11.01

Форма промежуточной аттестации: комплексный дифференцированный зачет

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию:

1. Вводный инструктаж.
2. Сбор информации для проектирования баз данных.
3. Обработка информации для проектирования баз данных.
4. Анализ информации для проектирования баз данных.
5. Проектирование логической схемы базы данных.
6. Проектирование физической схемы базы данных.
7. Определение отношений между объектами баз данных.
8. Нормализация отношений между объектами баз данных.
9. Изложение правил установки отношений между объектами баз данных.
10. Выбор архитектуры и типового клиента доступа в соответствии с технологией разработки базы данных.
11. Выбор технологии разработки базы данных исходя из её назначения.
12. Изложение основных принципов проектирования баз данных.
13. Демонстрация построения концептуальной, логической и физической моделей данных с помощью утилиты.
14. Автоматизированного проектирования базы данных.
15. Определение вида и архитектуры сети, в которой находится база данных.
16. Определение модели информационной системы.
17. Выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных.
18. Выбор технологии разработки базы данных, исходя из требований к её администрированию..
19. Выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных.
20. Выбор и настройка протоколов разных уровней для передачи данных по сети.
21. Демонстрация устранения ошибок межсетевого взаимодействия в сетях.
22. Демонстрация использования сетевых устройств для защиты данных базы данных при передаче по сети.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка «отлично» ставится, если студент:

– показал полный объем, высокий уровень и качество знаний по данному вопросу, владеет культурой общения и навыками научного изложения материала, устанавливает связь между теоретическими знаниями и способами практической деятельности, ясно, точно и логично отвечает на заданные вопросы.

Оценка «хорошо» ставится, если студент:

– логично и научно изложил материал, но недостаточно полно определяет практическую значимость теоретических знаний; не высказывает своей точки зрения по данному вопросу, не смог дать достаточно полного ответа на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент:

– при раскрытии вопроса допустил содержательные ошибки, не соотнес теоретические знания и собственную практическую деятельность, испытывает затруднения при ответе на большинство вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент:

– показал слабые теоретические и практические знания, допустил грубые ошибки при раскрытии вопроса, не смог ответить на заданные вопросы.

4.3. Перечень вопросов, выносимых на экзамен квалификационный

Перечень вопросов, выносимых на экзамен квалификационный:

Вариант 0

Разработать информационную систему для компании, которая занимается прокатом автомобилей. Вам необходимо:

1. Разработать базу данных в соответствии со словарем данных.
2. Задать все первичные и внешние ключи, и другие ограничения.
3. Заполнить базу данными, которые находятся в файле Данные.xls.
4. Разработайте Windows-приложение. В приложении должны отображаться данные из всех таблиц. Для этого можно разработать отдельные формы или закладки. Данные должны отображаться в виде таблиц. Для отображения информации разработайте представления. Внешние ключи в таблицах не должны отображаться.
5. На форме «Автомобили» отображается список автомобилей и их изображение. По списку можно перемещаться, просматривая автомобили.
6. Предусмотрите возможность ввода, изменения, удаления данных из таблиц. При удалении данных из таблиц, когда они используются в других таблицах выводить соответствующее сообщение.
7. Для заполнения таблицы Прокат разработать отдельную форму «Оформление заказа», которая открывается при нажатии на кнопку «Оформление заказа». Заказ оформляет Менеджер. Вводит дату выдачи, дату возврата, выбирает автомобиль из выпадающего списка (в списке отображаются только те автомобили, которые свободны в настоящее время) или форму со списком автомобилей, дополнительные услуги. Если клиент не обращался ранее, заполняет информацию о клиенте, а если обращался, то выбирает его из списка. После заполнения данных нажимает на кнопку «Рассчитать», происходит расчет стоимости заказа. Если клиент согласен, он вносит предоплату, или полную стоимость заказа. Менеджер вводит эту сумму в соответствующее поле формы, а также выбирает из списка свою фамилию, после нажимает на кнопку «Оформить заказ». Запись вводится в базу данных, а выбранный автомобиль переходит в состояние «заказан» (Поле Отметка о возврате принимает значение false).
8. При возвращении автомобиля Менеджер оформляет возврат автомобиля, для этого он выбирает соответствующую запись в таблице прокат и нажимает на кнопку «Оформить возврат» при этом выбранный автомобиль переходит в состояние «свободен» (Поле Отметка о возврате принимает значение true).
9. Разработайте документ «Заказ» в формате Excel, в котором должна отображаться информация (номер заказа, ФИО заказчика, Дата выдачи, Дата возврата, Дополнительные услуги, Стоимость Заказа, Фамилия Менеджера).
10. Разработайте дополнительные запросы и выведите информацию на форму. Сколько техосмотров провел каждый механик компании в 2017 году.
11. Заполните таблицу Прокат несколькими записями и сформируйте отчет общая стоимость заказов по месяцам.

Требования к интерфейсу программы:

1. Разработанные формы должны иметь приятный интерфейс, элементы форм должны быть выровнены, надписи должны быть выполнены без ошибок.
2. Предусмотреть обработку системных ошибок при изменении наборов данных.

Для защиты подготовить тестовые примеры.

Вывод об овладении видом профессиональной деятельности: Разработка, администрирование и защита баз данных делается на основе анализа документов представленных экзаменационной комиссии.

Критерии оценки экзамена квалификационного:

Оценка 5 (отлично) ставится, если студент:

- Дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий.
- Технически грамотно изъясняется и полностью понимает термины и формулировки.
- При ответе умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений.
- Умеет делать анализ, обобщения теоретических знаний и практического опыта, делает собственные выводы.
- Умеет самостоятельно и рационально работать с учебной, справочной и дополнительной литературой и справочниками.

Оценка 4 (хорошо) ставится, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но студент:

- Допускает ошибки и не может их исправить самостоятельно, а только при помощи преподавателя.
- Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, работает медленно, обращается за помощью.

Оценка 3 (удовлетворительно) ставится, если студент:

- Недостаточно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, и
- При ответе обнаруживает отдельные пробелы в усвоении основного теоретического материала.
- Испытывает затруднения при объяснении конкретных физических явлений; отвечает на вопросы преподавателя неполно, неточно; воспроизводит содержание, но недостаточно грамотно, хотя и обладает некоторыми практическими навыками.

Оценка 2 (неудовлетворительно) ставится, если студент:

- Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.

Количество вариантов каждого задания / пакетов заданий для экзаменуемого:
по количеству студентов

Время выполнения каждого задания: 60 минут.

Оборудование: ПК.

Справочная литература: справочник *MS SQL SERVER*.

Экзамен квалификационный проводится в 1 этап:

На экзамен выносятся кейс-задачи, подтверждающие сформированность общих и профессиональных компетенций.

Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на экзамене (квалификационном) является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен»