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

УТВЕРЖДАЮ
(в составе ПОП)
Директор КМПО РАНХиГС
_____ Шабалина Т. Ю.
«20» февраля 2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по ПОП СПО – программе подготовки специалистов среднего звена

на базе среднего общего образования

по специальности 21.02.19 «Землеустройство»

Форма обучения: очная

Москва, 2024 г.

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) для государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 21.02.19 «Землеустройство», утвержденного приказом Минпросвещения России от 18.05.2022 г. № 339, профессионального стандарта «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.10.2021 г. № 746н, на основании учебного плана очной формы обучения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.19 «Землеустройство», одобренного Ученым советом РАНХиГС, протокол от _____г. № ___.

Председатель ПЦК _____ Землякова Е.В.
«_____» _____ 2024 г.

Заместитель директора
по учебно-методической работе _____ Хоружева О.Г.
«_____» _____2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ…….4

2 СТРУТУРА ПРОЦЕДУР ГИА……..9

3 ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА……10

4 ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)…….. 14

1 ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА

1.1 Особенности образовательной программы

ФОС для ГИА разработан для специальности 21.02.19 Землеустройство.

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение квалификации «специалист по землеустройству».

Выпускник, освоивший ППССЗ, должен быть готов к выполнению основныхвидов деятельности согласно получаемой квалификации «специалист по землеустройству».

В соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО, в ППССЗ входят профессиональные модули.

Таблица 1 – Количество и номенклатура модулей, входящих в ППССЗ

Индекс профессионального модуля по учебному плану	**Наименование профессионального модуляпо учебному плану**
ПМ.01	Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям
ПМ.02	Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости
ПМ.03	Вспомогательная деятельность в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, определения кадастровой стоимости
ПМ.04	Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель
ПМ.05	Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

К основным видам деятельности также относится освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих, указанных в приложении № 1 к ФГОС СПО.

На данном основании в ППССЗ входит также профессиональный модуль ПМ05 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах».

1.2 Применяемые материалы

Для разработки оценочных заданий по квалификации «специалист по землеустройству» применяются следующие материалы:

Таблица 2

Квалификация в соответствии с ФГОС СПО	**Образовательный стандарт**	**Профессиональный стандарт**
Специалист по землеустройству	ФГОС СПО по специальности 23.02.19 Землеустройство	10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности

Оценочные задания по квалификации «техник» разработаны с учетом соответствия основных видов деятельности и профессиональных компетенций, установленных ФГОС СПО, обобщенным трудовым функциям (ОТФ) и трудовым функциям (ТФ), установленным указанным профессиональным стандартом для 5 уровня квалификации.

Таблица 3 – Соответствие основных видов деятельности и профессиональных компетенций, установленных ФГОС СПО 23.02.19 Землеустройство, обобщенным трудовым функциям и трудовым функциям, установленным для 5 уровня квалификации профессиональным стандартом 10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности

Таблица 3

ФГОС СПО	**10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности**
основные виды деятельности (ВД) и профессиональные компетенции (ПК)	**обобщенные трудовые функции (ОТФ)и трудовые функции (ТФ)**
ВПД Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям. ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов. ПК 1.3. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов ПК 1.4. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков. ПК 1.5. Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости. ПК 1.6. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.	**ОТФ А. Выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности** **А/03.5** Создание и обновление инженерно-топографических планов и выполнение съемки наземных и подземных инженерных коммуникаций, зданий и сооружений

ВПД Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости ПК 2.1. Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости ПК 2.2. Выполнять градостроительную оценку территории поселения ПК 2.3. Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств ПК 2.4. Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения.	**ОТФ А. Выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности** **А/03.5** Создание и обновление инженерно-топографических планов и выполнение съемки наземных и подземных инженерных коммуникаций, зданий и сооружений
ВПД Вспомогательная деятельность в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, определения кадастровой стоимости ПК 3.1. Консультировать по вопросам регистрации прав на объекты недвижимости, и предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (ЕГРН); ПК 3.2. Осуществлять документационное сопровождение в сфере кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости; ПК 3.3. Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН; ПК 3.4. Осуществлять сбор, систематизация и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.	**ОТФ А. Выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности** **А/03.5** Создание и обновление инженерно-топографических планов и выполнение съемки наземных и подземных инженерных коммуникаций, зданий и сооружений
ВПД Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель ПК 4.1. Проводить проверки и обследования для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации. ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге. ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов. ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия.	**ОТФ А. Выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности** **А/03.5** Создание и обновление инженерно-топографических планов и выполнение съемки наземных и подземных инженерных коммуникаций, зданий и сооружений
ВПД Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах» ПК 1.1 Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке. ПК 1.2 Выполнять топографические съемки различных масштабов. ПК 1.4 Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию	**ОТФ А. Выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности** **А/03.5** Создание и обновление инженерно-топографических планов и выполнение съемки наземных и подземных инженерных коммуникаций, зданий и сооружений

1.3 Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА

Таблица 4

Оцениваемые основные виды деятельности и компетенции по ним	**Описание тематики выполняемых в ходепроцедур ГИА заданий**
Демонстрационный экзамен	
ВПД Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям. ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов. ПК 1.3. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов ПК 1.4. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков. ПК 1.5. Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости. ПК 1.6. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.	Полевые геодезические измерения с использованием современного геодезического оборудования. Работа с геодезическим оборудованием. Камеральная обработка полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ.
Оцениваемые основные виды деятельности и компетенции по ним	**Описание тематики выполняемых в ходепроцедур ГИА заданий**
Защита дипломного проекта (работы)	
ВПД Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке. ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов. ПК 1.3. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов. ПК 1.4. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков. ПК 1.5. Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости. ПК 1.6. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.	Комплекс инженерно-геодезических работ при межевании земельных участков Особенности выполнения геодезических работ для постановки на государственный кадастровый учет подземных парковочных мест Особенности проведения геодезических работ при межевании земельных участков Анализ автоматизированных методов обработки данных для задач землеустройства Планировка и межевание территории среднеэтажной застройки Геодезическое сопровождение кадастровых работ для подготовки межевого плана на земельный участок Уточнение границ населенного пункта Уточнение местоположения границ земельного участка в связи с судебным решением Камеральная обработка результатов тахеометрической съёмки в программе Mapinfo Межевание с использованием глобальных навигационных спутниковых систем Особенности использования земельных

	участков, расположенных в границах зон линий электропередач
ВПД Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости ПК 2.1. Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости; ПК 2.2. Выполнять градостроительную оценку территории поселения; ПК 2.3. Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств; ПК 2.4. Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения.	Государственная поддержка граждан в освоении новых земель на примере программы «Дальневосточный гектар» Проведение технической инвентаризации объекта недвижимости Управление земельными ресурсами Возможности использования информационных систем в обеспечении градостроительной и кадастровой деятельности Перевод в электронную форму документов в рамках текущих процессов ведения ЕГРН Методика градостроительной подготовки земельных участков Земельно-оценочное зонирование территории Зоны с особыми условиями использования территорий
ВПД Ведение и развитие единого государственного реестра недвижимости, проведение кадастрового учета и регистрации прав на объекты недвижимого имущества ПК 3.1 Прием документов для оказания государственных услуг в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав; ПК 3.2. Ведение единого государственного реестра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы; ПК 3.3. Предоставление сведений, внесенных в единый государственный реестр недвижимости; ПК 3.4 Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости.	Подготовка документов для постановки на государственный учет объекта недвижимости Подготовка технического плана для постановки на кадастровый учёт линейного объекта Постановка на кадастровый учет земельных участков под нефтяные скважины Подготовка документов для постановки на государственный кадастровый учет объекта недвижимости Кадастровые работы по образованию земельного участка из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности Формирование межевого плана в связи с уточнением местоположения границ и площади земельного участка Формирование технического плана объекта недвижимости в программе ТехноКад Особенности приватизации земельного участка, находящегося в аренде Подготовка документов для постановки на кадастровый учет земельного участка и индивидуального жилого дома Отвод земельного участка под лесосеку Экономическое обоснование стоимости земельных участков, выставляемых на торги Учет экологических факторов при оценке объектов недвижимости Влияние социальных, экономических и экологических факторов на оценку земельных участков

	Анализ существующего программного обеспечения для автоматизации работ при техническом учете объекта недвижимости
ВПД Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель ПК 4.1. Проводить проверки и обследования в целях обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации. ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге. ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов. ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия.	Порядок действий для составления искового заявления о изъятии земельного участка из чужого незаконного пользования Оценка объектов недвижимости для целей ипотечного кредитования Рекультивация нарушенных земель сельскохозяйственного назначения Порядок формирования и хранения архивных дел в Росреестре Правовые меры для охраны окружающей среды от отходов производства и потребления Охрана окружающей среды при строительстве автодороги Налогообложение земель Рекультивация территорий, занятых полигонами ТБО и несанкционированными свалками Правовое регулирование земель сельскохозяйственного назначения Рекультивация нефтезагрязненных земель Порядок установления охранных зон для линий электропередачи Определение рыночной стоимости недвижимого имущества Мониторинг объектов инфраструктуры как элемента инновационной среды региона с использованием программного комплекса PlanetScope Государственный контроль за использованием и охраной земель Аренда лесного участка для проведения рекреационных работ Правовые формы использования земель в Российской Федерации

2 СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1 Структура задания для процедуры ГИА

В соответствии с ФГОС СПО ГИА по ППССЗ 23.02.19 Землеустройство проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Структура задания для процедуры ГИА включает выполнение каждым обучающимся заданий демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

2.2 Порядок проведения процедуры

Процедура выполнения обучающимися заданий демонстрационного экзаменапредшествует процедуре защиты дипломного проекта (работы).

Порядок проведения демонстрационного экзамена (включая процедуру выполнения обучающимися заданий демонстрационного экзамена)установлен в подразделе 8.2 программы ГИА по ППССЗ 23.02.19 Землеустройство, утвержденной на 2024 год.

Порядок проведения процедуры защиты дипломного проекта (работы) представлен в п. 4.1 настоящего ФОС.

3 ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1 Структура и содержание типового задания

3.1.1 Формулировка типового практического задания

Задание в КОД № 1.3, разработанном оператором, состоит из 2 модулей (2 отдельных производственных задач).

ОБРАЗЕЦ ЗАДАНИЯ

МОДУЛЬ «В»: ПОЛЕВЫЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРОЕКТА ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКИ

- создать на электронном тахеометре проект под номером команды.
- внести в проект электронного тахеометра прямоугольные координаты всех исходных пунктов планового обоснования. Плановым обоснованием служат исходные пункты, закрепленные на местности в МСК.
- внести в проект из полученной (подготавливает технический эксперт) ведомости координат прямоугольные координаты вершин квадратов **(25 координат X и Y).**
- установить электронный тахеометр таким образом, чтобы при выносе проекта в натуру вершины квадратов были в зоне прямой видимости. Координаты станции определить методом обратной засечки на два исходных пункта. Плановым обоснованием служат исходные пункты, закрепленные на местности в МСК.
- угол между точкой стояния тахеометра и двумя исходными пунктами должен находиться в пределах от 30° до 150°.
- используя электронный тахеометр, веху с отражателем и маркер, закрепить на местности вершины углов квадратов.
- подписать каждую точку, обозначающее углы квадратов, в соответствии с нумерацией на топографическом плане.

- используя оптический нивелир и рейку, определить нивелированием с одной станции за пределами сетки квадратов абсолютные отметки всех вершин квадратов (25 абсолютных отметок Н). Все записи вести в ведомости технического нивелирования.
- произвести расчет абсолютных отметок всех вершин квадратов в журнале технического нивелирования.

МОДУЛЬ «Е»: ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ В ОФИСНОМ ПРОГРАММНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ

Задание 1. Обработка полевых измерений

- В программе CREDO DAT Professional создать новый проект (под своим индивидуальным номером участника).
- Импортировать в проект файл с электронного тахеометра.
- Назначить проекту следующие свойства:
  - масштаб съемки 1:500;
  - точность исходных пунктов в плане - 1 разряд, по высоте - 4 класс;
  - точность результатов вычислений - «Теодолитный ход и микротриангуляция (1.0')».
- Выполнить уравнивания измерений.
- Вычислить СКО для конечных точек «висячих ходов».
- Сформировать ведомости:
- характеристики теодолитных ходов; оценки точности положения пунктов

Задание 2. Импорт растра и его привязка

- В программе CREDO DAT Professional в проект выполнить
- импорт растровой подложки.
- Выполнить привязку растра по 4 точкам.

Задание 3. Проектирование площадки

- В программе CREDO DAT Professional запроектировать на растровой подложке прямоугольный контур площадки под автостоянку 40х80 м.
- Создать в проекте 4 точки (углы автостоянки).
- Графически определить фактические отметки углов площадки.
- Создать ЛТО (Ограды металлические высотой менее 1 м.) по контуру площадки.
- Вычислить проектные отметки для каждого угла проектируемого сооружения с учетом продольного (20‰) и поперечного (5‰) уклонов. Для этого к самой высокой из четырех отметок, прибавить 30 см., остальные проектные высоты вычислить согласно заданным продольным и поперечным уклонам.
- Рассчитать элементы для выноса в натуру 4-х углов площадки способом полярных координат от ближайших пунктов теодолитного хода. Сформировать ведомость.
-

Задание 4. Экспорт результатов

– Выполнить экспорт координат и проектных высот точек, необходимых для выноса проекта в натуру, в текстовый формат.

3.1.2 Условия выполнения практического задания

Количество часов на выполнение задания: 6 ч.

Форма участия в демонстрационном экзамене групповая. Команда состоит из двух участников, представляющих одну образовательную организацию.

Для проведения экзамена приглашаются представители работодателей, организуется видеотрансляция.

Задание должно включать оценку из соответствующих разделов WSSS (Спецификацией стандарта компетенции «R60 Геопространственные данные» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS))

Задание не должно выходить за пределы WSSS.

Оценка знаний участника должна проводиться исключительно через практическое выполнение задания.

Общее количество баллов задания по всем критериям оценки составляет 40, пример
в таблице

Раздел	Критерий	Оценки		
		Мнение экспертов	Объективная	Общая
B	Полевые геодезические работы при выполнении проекта вертикальной планировки	6	14	20
E	Обработка материалов инженерно-геодезических изысканий в офисном программном обеспечении	4	16	20
Итого =		10	30	40

Конкурсная площадка состоит из помещения для камеральных работ и участка местности для выполнения полевых геодезических работ.

Для выполнения полевых геодезических работ, техническим экспертом за 1 месяц до проведения чемпионата должен быть подготовлен ортофотоплан местности в масштабе 1:500, с привязкой к СК в программном продукте AutoCAD. Рабочее место участника для выполнения камеральных работ состоит из: рабочего стола для двух участников; двух стульев; персонального компьютера или ноутбука. Компьютеры участников должны быть подключены к принтеру.

3.2 Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

3.2.1 Порядок оценки

Целью демонстрационного экзамена по компетенции «Геопространственные технологии» является демонстрация лучших международных практик, как описано в WSSS и в той степени, в которой они могут быть реализованы. Таким образом, WSSS является руководством по необходимому обучению и подготовке к демонстрационному экзамену по компетенции.

Проверка знаний и понимания осуществляется посредством оценки выполнения практической работы. Отдельных теоретических тестов на знание и понимание не предусмотрено.

WSSS разделена на четкие разделы с номерами и заголовками. Каждому разделу назначен процент относительной важности в рамках WSSS. Сумма всех процентов относительной важности составляет 100.

В схеме выставления оценок оцениваются только те компетенции, которые изложены в WSSS.

Схема выставления оценок и конкурсное задание отражают распределение оценок в рамках WSSS в максимально возможной степени показано в таблице

Таблица 5

№ п/п	Демонстрируемые результаты (по каждой из задач)	Количественные показатели
1.	Камеральные работы по подготовке к выносу проектов в натуру	10
2	Камеральная обработка полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ	20
3	Полевые геодезические измерения с использованием современного геодезического оборудования	40
4	Работа с геодезическим оборудованием	20
5	Организация рабочего места	4
6	Навыки общения	3
7	Решение проблем и креативность	3
	ИТОГО:	100

3.2.2 Порядок перевода баллов в систему оценивания

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы.

Отношение полученного количество баллов к максимально возможному	Оценка ГИА по 5-ти балльной системе

(в процентах)	
70,00-100 %	«отлично»
40,00-69,99 %	«хорошо»
20,00 -39,99%	«удовлетворительно»
0,00 - 19,99%	«неудовлетворительно»

Образовательная организация вправе разработать иную методику перевода или дополнить предложенную. Применяемая методика закрепляется локальными актами образовательной организации.

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства «Московские мастера» засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену.

Условием учёта результатов, полученных в конкурсных процедурах, является признанное образовательной организацией содержательное соответствие компетенции результатам освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО, а также отсутствие у студента академической задолженности.

4 ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

4.1 Общие положения (включают описание порядка подготовки и защиты дипломного проекта (работы), основные требования к организации процедур)

Выполнение и защита дипломного проекта (работы) проводятся для определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 21.02.19 Землеустройство соответствующим требованиям ФГОС СПО.

Дипломный проект (работа) призвана:

- способствовать систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных профессиональных задач;
- демонстрировать уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе;
- обеспечивать комплексную оценку готовности выпускника к выполнению видов трудовой деятельности с применением освоенных общих и профессиональных компетенций.

Темы дипломных проектов (работ) соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу по специальности, отвечают современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, имеют практико-ориентированный характер.

Темы дипломных проектов (работ) разрабатываются преподавателями профессионального цикла, рассматриваются на заседании профильной предметно-цикловой комиссии данной специальности с участием председателя ГЭК - представителя работодателей или их объединений, направление

деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, утверждаются приказом руководителя образовательной организации.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы ВКР в порядке, установленном образовательной организацией.

По утвержденным темам разрабатываются индивидуальные задания для каждого обучающегося. Задание на ВКР выдается обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала производственной (преддипломной) практики.

Для подготовки дипломного проекта (работы) обучающемуся назначается руководитель и при необходимости консультант(ы).

К руководству ВКР привлекаются педагогические работники образовательной организации, осуществляющие реализацию профессиональных модулей, и высококвалифицированные специалисты, компетентные в вопросах, связанных с тематикой ВКР.

В обязанности руководителя дипломного проекта (работы) входит:

- разработка Задания на дипломный проект (работу);
- разработка совместно с обучающимся плана дипломного проекта (работы);
- оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения дипломного проекта (работы);
- консультирование обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта (работы);
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников;
- контроль хода выполнения дипломного проекта (работы) в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и обучающимся хода работ;
- оказание консультационной помощи обучающемуся в подготовке презентации и доклада для защиты дипломного проекта (работы);
- предоставление письменного Отзыва о дипломном проекте (работе).

В случае назначения консультанта (консультантов) для оказания помощи обучающемуся в подготовке дипломного проекта (работы), им осуществляется:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения дипломного проекта (работы) в части содержания консультируемого вопроса;
- оказание помощи в подборе литературы в части содержания консультируемого вопроса;
- контроль хода выполнения дипломного проекта (работы) в части содержания консультируемого вопроса.

В отзыве руководителя указываются характерные особенности работы, проявленные обучающимся способности, оцениваются уровень освоения им общих и профессиональных компетенций, знания, умения и практический опыт, а также степень самостоятельности и личный вклад обучающегося в раскрытие проблемы и разработку предложений по её решению. Заканчивается отзыв выводом о допуске обучающегося к защите ВКР.

Завершенный дипломный проект (работа) обучающегося подлежит обязательному внешнему рецензированию, которое проводится с целью обеспечения объективности труда выпускника.

Рецензенты определяются не позднее чем за месяц до защиты из числа преподавателей профессионального цикла смежных предметно-цикловых комиссий, работодателей или их объединений направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, сферы труда и образования.

4.2 Примерная тематика дипломных (проектов) работ

1. Комплекс инженерно-геодезических работ при межевании земельных участков
2. Особенности выполнения геодезических работ для постановки земельных участков на государственный кадастровый учет
3. Анализ автоматизированных методов обработки данных для задач землеустройства
4. Межевание с использованием глобальных навигационных спутниковых систем
5. Подготовка документов для постановки на государственный кадастровый учет объекта недвижимости
6. Проведение технической инвентаризации объекта недвижимости
7. Управление земельными ресурсами
8. Возможности использования информационных систем в обеспечении градостроительной и кадастровой деятельности
9. Методика градостроительной подготовки земельных участков на территории субъектов
10. Земельно-оценочное зонирование городской территории
11. Формирование технического плана в программном комплексе автоматизированном рабочем месте кадастрового инженера
12. Государственная регистрация и учет земель
13. Кадастровые работы по образованию земельного участка из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности
14. Порядок выделения земельных участков льготным категориям граждан
15. Формирование межевого плана в связи с уточнением местоположения границ и площади земельного участка
16. Порядок оформления технической документации на объект недвижимости с использование современных программных комплексов
17. Оценка кадастровой стоимости земельных участков
18. Учет экологических факторов при оценке объектов недвижимости
19. Влияние социальных, экономических и экологических факторов на оценку земельных участков в городе
20. .. Правовые меры для охраны окружающей среды от отходов производства и потребления
21. .. Рекультивация территорий, занятых полигонами твердых бытовых отходов и несанкционированными свалками
22. Правовое регулирование земель сельскохозяйственного назначения
23. Мониторинг объектов инфраструктуры как элемента инновационной среды

региона с использованием современных программных комплексов

24. Государственный контроль за использованием и охраной земель городской территории
25. Правовые формы использования земель в Российской Федерации

4.3 Структура и содержание дипломного проекта (работы)

Дипломный проект (работа – это итоговая аттестационная, самостоятельная учебно-исследовательская работа студента, представляющая собой результат комплексного теоретического и практического исследования (решения) одной из актуальных проблем в области профессиональной деятельности.

В дипломной работе структурные элементы располагаются в следующей последовательности:

Титульный лист содержит сведения о названии образовательной организации, теме дипломной работы, специальности среднего профессионального образования, руководителе и исполнителе, годе выполнения работы.

Содержание последовательно отражает все структурные элементы дипломной работы с указанием номеров страниц, с которых начинается: Введение, наименование разделов (глав и параграфов) основной части работы, Заключение, Список использованных источников, Приложения.

Во Введении обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются противоречия и проблемы, определяется объект и предмет, цель и задачи дипломной работы, дается краткий анализ степени разработанности темы исследователями, указываются методы исследования, характеризуется новизна, практическая значимость (ценность), адресность полученных результатов, описывается структура дипломного проекта (работы) (с краткой характеристикой глав основной части дипломного проекта (работы)).

Основная часть дипломной работы отражает решение исследовательских задач, поставленных во Введении, структурно состоит из двух глав (теоретической и практической), каждая из которых может быть представлена 3-4 параграфами. Название главы не должно дублировать название темы, а название параграфов – название глав. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть главы (параграфа) работы.

Теоретическая глава посвящается теоретическим аспектам изучаемого объекта и предмета дипломного проекта (работы). Теоретическая глава выполняется на основе анализа методической и специальной литературы, нормативно-правовых документов, регламентирующих область профессиональной деятельности.

Практическая глава посвящается анализу практического материала и анализу опыта практической работы, полученного во время прохождения производственной (преддипломной) практики применительно к теме дипломной работы.

Основные положения, подлежащие отражению в практической части работы:

- анализ конкретного материала (системы, процесса(ов), профессиональных ситуаций) по избранной теме;
- описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета изучения на основе анализа конкретного материала по избранной теме;
- описание способов решения выявленных проблем.

В ходе анализа могут использоваться аналитические таблицы, расчеты, формулы, схемы, диаграммы и графики.

Заключение содержит выводы, отражающие результаты теоретической и практической разработки темы и рекомендации относительно возможностей практического применения материала работы.

Список использованных источников представляет собой перечень использованных автором при подготовке дипломной работы информационных источников, расположенных в следующем порядке:

- федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
- указы Президента Российской Федерации (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
- постановления правительства Российской Федерации (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- интернет-ресурсы.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение при выполнении дипломной работы, например: копий документов, полученных в ходе прохождения производственной практики, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

Доклад выпускника на заседании Государственной экзаменационной комиссии рекомендуется сопровождать мультимедийной презентацией, включающей подготовленный обучающимся наглядный материал, иллюстрирующий основные положения дипломной работы.

Содержание мультимедийной презентации должно отражать выполнение поставленных целей и задач в дипломном проекте (работе), оформлено с соблюдением принятых правил орфографии, пунктуации, сокращений и правил оформления текста, лаконично располагаться на слайде.

Рекомендуемое количество слайдов: 10-12. При оформлении презентации необходимо соблюдать дизайн-эргономические требования: сочетаемость и количество цветов (на одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста), ограниченное количество объектов на слайде, единый стиль оформления, единый тип шрифта.

4.4 Методика оценивания дипломного проекта (работы)

Не позднее, чем за неделю до начала работы Государственной экзаменационной комиссии председателем профильной предметно-цикловой комиссии организуется предварительная защита дипломного проекта (работы),

целью которой является рассмотрение вопроса о готовности выпускников к публичной защите.

Председателем профильной предметно-цикловой комиссии определяется состав комиссии по предварительной защите дипломных работ и устанавливается график проведения заседаний.

В комиссию по предварительной защите дипломной работы выпускник предоставляет:

- Задание на дипломный проект (работу);
- текст (не сброшюрованный) дипломного проекта (работы);
- доклад на защиту продолжительностью не более 5-10 минут;
- презентационный (графический) материал к докладу;

На предварительной защите дипломной работы комиссия:

- определяет соответствие содержания дипломного проекта (работы) заявленной теме и выданному Заданию на дипломный проект (работу);
- соответствие презентационного материала содержанию дипломного проекта (работы) и выданному Заданию на неё;
- заслушивает доклад студента;
- определяет степень готовности к защите, выполненного дипломного проекта (работы).

После прохождения предварительной защиты допускается внесение изменений в дипломный проект (работу).

Завершенная дипломная работа обучающегося подлежит обязательному внешнему рецензированию.

Рецензентом проводится анализ, представленной на рецензирование дипломного проекта (работы) и включает:

- заключение о соответствии дипломного проекта (работы) заявленной теме;
- заключение о соответствии дипломного проекта (работы) заданию на её выполнение;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта (работы);
- оценку степени разработки поставленных вопросов;
- оценку практической значимости дипломного проекта (работы);
- общую оценку качества выполнения дипломного проекта (работы).

С содержанием Рецензии обучающийся должен быть ознакомлен не позднее, чем за день до защиты дипломного проекта (работы). После получения Рецензии внесение изменений обучающимся в дипломный проект (работу) не допускается. При этом замечания и рекомендации рецензента являются основанием для подготовки выпускником аргументированного ответа на публичной защите дипломного проекта (работы). Отрицательная рецензия не лишает обучающегося права на защиту дипломного проекта (работы).

На заключительном этапе в отношении дипломного проекта (работы) осуществляется нормоконтроль, включающий проверку наличия всех документов, сопровождающих дипломную работу и правильности оформления представленного обучающимся оригинала работы. Отметка о прохождении процедуры нормоконтроля проставляется на титуле дипломного проекта (работы).

Оригинал дипломной работы, прошедший процедуру нормоконтроля, вместе с Отзывом руководителя и Рецензией, представляется в учебную часть образовательной организации. Заместителем директора по учебной работе решается вопрос о допуске обучающегося к защите и передаче дипломного проекта (работы) в Государственную экзаменационную комиссию.

Описание показателей и критериев оценивания защиты дипломного проекта (работы).

Показатели оценивания	Критерии оценивания	Максимальный балл
Содержание дипломного проекта (работы) - 10 баллов	Соответствие структуры и содержания дипломной работы требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 Землеустройство и Методических рекомендаций по написанию дипломной работы образовательной организации	1
	Полнота раскрытия темы дипломной работы	1
	Глубина анализа источников по теме исследования	1
	Соответствие результатов дипломной работы поставленным целям и задачам	1
	Исследовательский характер дипломной работы	1
	Практическая направленность дипломной работы	1
	Самостоятельность подхода в раскрытии темы, наличие собственной точки зрения	1
	Соответствие современным нормативным правовым документам	1
	Правильность выполнения расчетов	1
	Обоснованность выводов	1
Оформление дипломной работы - 4 балла	Соответствие оформления дипломной работы требованиям Методических рекомендаций по написанию дипломной работы образовательной организации	1
	Объем работы соответствует требованиям Методических рекомендаций	1
	В тексте работы есть ссылки на источники и литературу	1
	Список источников и литературы актуален и оформлен в соответствии с требованиями Методических рекомендаций	1
Содержание и оформление презентации – 2 балла	Полнота и соответствие содержания и презентации содержанию дипломной работы	1
	Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии	1
Ответы на дополнительные вопросы - 4 балла	Полнота, точность, аргументированность ответов	4
Итого		**20**

Шкала оценивания результатов защиты дипломной работы

Баллы	**Оценка**	**Уровень сформированности компетенций**
18-20	отлично	высокий
14-17	хорошо	средний
10-13	удовлетворительно	низкий
9 и менее	неудовлетворительно	недостаточный

Показатели оценивания уровня сформированности компетенций					
Дескрипторы (показатели оценивания)	**Уровень сформированности компетенций (критерии оценивания компетенций)**				**Оценка (шкала оценивания)**
	недостаточный	низкий	средний	высокий	

Содержание дипломного проекта (работы), раскрытие проблемы, значение сделанных выводов и предложений, использование научной литературы, нормативных актов, материалов преддипломной практики. Стиль изложения, правильность и научная обоснованность выводов.	Проблема не раскрыта. Аргументация поло жений работы поверхностная. Предложения по результатам работы отсутствуют.	Проблема раскрыта не полностью. Не в полной мере в работе использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований. Выводы и предложения носят формальный бездоказательный характер. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Показано знание базовой учебной и научной литературы, современных нормативно-правовых актов по исследуемой проблематике. Проведен эмпирический анализ проблемы. Не все выводы и предложения аргументированы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы.Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта глубоко и всесторонне. Показано глубокое знание учебной и научной литературы по проблеме, современной нормативно-правовой базы по исследуемой проблематике. Проведен эмпирический анализ проблемы. Выводы и предложения аргументированы.	В соответстви и со шкалой оценивания результатов защиты дипломного проекта (работы)
Оформление дипломного проекта (работы)	По своему стилистическому оформлению дипломная работа не соответствует предъявляемым требованиям. Приложения к работе не раскрывают ее содержание. Ограниченный список библиографических источников. Некорректное использование ссылочного аппарата.	По своему стилистическому оформлению дипломная работа не соответствует всем предъявляемым требованиям. Содержание отдельных приложений не раскрывает содержание р аботы. Ограниченный список библиографических источников по теме работы.	По своему стилистическому оформлению дипломная работа соответствует предъявляемым требованиям. Приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями дипломного проекта (работы). Составлена оптимальная библиография по теме работы.	По своему стилистическому оформлению дипломная работа полностью соответс твует всем предъявленным требованиям. Приложения к работе иллюстрируют ее содержание. Широко представлена библиография по теме работы.	В соответств ии со шкалой оценивания результатов защиты дипломного проекта (работы)

Содержание и оформление презентации. Научный уровень доклада, степень освещенности в нем вопросов темы исследования, значение сделанных выводов	Компьютерная презентация отсутствует или оформлена небрежно, с наличием множества ошибок, имеются множественные несоответствия иллюстративной части и текста ВКР. Во время защиты дипломного проекта (работы) не раскрыл актуальность темы исследования, не предложил теоретических разработок, а в необходимых случаях рекомендаций по практическому применению исследований по работе.	Компьютерная презентация содержит неструктурированный текст, дублирующий доклад.Во время защиты дипломного проекта (работы) студент нечетко раскрыл актуальность заявленной темы; не предложил теоретических разработок, а в необходимых случаях – рекомендаций по практическому применению исследований по работе.	Компьютерная презентация оформлена грамотно, однако недостаточно аккуратно; размещение и компоновка рисунков имеют единичные несущественные ошибки, которые не отражаются на качестве презентации в целом. Во время защиты дипломного проекта (работы) студент при наличии отдельных недочетов продемонстрировал умение раскрыть актуальность заявленной темы; проиллюстрировать сформулированными им теоретическими предложениями, а в необходимых случаях – рекомендациями по практическому применению.	Компьютерная презентация является качественной, информативной, представленный материал хорошо структурирован. Во время защиты дипломного проекта (работы) студент продемонстрировал умение раскрыть актуальность заявленной темы; проиллюстрировал сформулированными им теоретическими предложениями, а в необходимых случаях рекомендациями по практическому применению.	В соответствии со шкалой оценивания результатов защиты дипломного проекта (работы)

Ответы на дополнительные вопросы	Обучающийся не смог ответить на вопросы руководителя дипломного проекта (работы); членов государственной экзаменационной комиссии.	Ответы студента на вопросы и критические замечания не полные. Обучающийся не смог надлежащим образом ответить на вопросы руководителя дипломного проекта (работы); членов государственной экзаменационной комиссии.	Ответы студента на вопросы и критические замечания представлены в достаточном объеме. Обучающийся продемонстрировал умение грамотно и корректно вести дискуссию.	Ответы на вопросы и критические замечания представлены в полном объеме. Обучающийся дал исчерпывающие ответы на вопросы руководителя дипломного проекта (работы); членов государственной экзаменационной комиссии. Обучающийся продемонстрировал грамотное и корректное ведение дискуссии.	В соответствии со шкалой оценивания результатов защиты дипломного проекта (работы)