МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт агробиотехнологий и землепользования
Кафедра землеустройства и кадастров

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодёжной политике, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«16» мая 2024 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009F6009FC37CC019368951F510A235A04
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 26.06.2024 до 19.09.2025

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по специальности среднего профессионального образования

21.02.19 Землеустройство

Квалификация
специалист по землеустройству

Форма обучения
очная

Казань – 2024

Составитель:
к.т.н. доцент _____ Логинов Николай Александрович

Должность, ученая степень, ученое звание | Подпись | Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры землеустройство и кадастры «17» апреля 2024 года (протокол № 9)

Заведующий кафедрой:
кандидат с/х наук, доцент _____ Сулейманов Салават Разяпович

Должность, ученая степень, ученое звание | Подпись | Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии института агробиотехнологий и землепользования «24» апреля 2024 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:
кандидат с/х наук, доцент _____ Сержанова Альбина Рафаилевна

Должность, ученая степень, ученое звание | Подпись | Ф.И.О.

Согласовано
: И.о. декана _____ Лукманов Руслан Рушанович

Подпись | Ф.И.О.

Протокол Ученого совета института № 12 от «24» апреля 2024 года

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ИА

1.1 Особенности образовательной программы

Фонды примерных оценочных средств разработаны для специальности 21.02.19 Землеустройство. В рамках специальности СПО предусмотрено освоение следующей квалификации:

«специалист по землеустройству». В соответствии с ФГОС СПО количество часов на проведение итоговой аттестации составляет - 216 часов.

Формы итоговой аттестации: демонстрационный экзамен, защита выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

1.2. Применяемые материалы

Для разработки оценочных заданий по квалификации рекомендуется применять следующие материалы:

Квалификации	Профессиональный стандарт	Компетенция Ворлдскиллс
«специалист по землеустройству», «специалист по земельно-имущественным отношениям», «специалист по информационным системам обеспечения градостроительной деятельности»	Профессиональный стандарт «Специалист в сфере кадастрового учета» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2015 г. № 666н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2015 г., регистрационный № 39777)	R60Геопространственные технологии
	Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2018 г. № 841н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 января 2019 г., регистрационный 53468)	
	Профессиональный стандарт «Землеустроитель» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018 года № 301н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 мая 2018 года, регистрационный N 51173).	
	Профессиональный стандарт «Специалист по определению кадастровой стоимости" утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 года N 562н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 года, регистрационный N 60004.)	

1.3 Перечень результатов, демонстрируемых на ИА

Состав профессиональных компетенций по видам деятельности, соотнесенные с заданиями демонстрационного экзамена и примерной тематикой дипломных работ:

Оцениваемые основные виды деятельностии компетенции по ним	Описание выполняемых в ходе процедур ИА заданий(примерная тематика дипломных работ)
Демонстрационный экзамен	
ВД.1. 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 компьютерныхпрограмм.
Защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)	
ВД.1. 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 средне этажной 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

ВД.2. 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
ВД.3. 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	Подготовка документов для постановки на государственный учет объекта недвижимости Подготовка технического плана для постановки накадастровый учёт линейного объекта Постановка на кадастровый учет земельных участковпод 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 Техно Кад 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 объектовнедвижимости Влияние социальных, экономических и экологическихфакторов на оценку земельных участков Анализ существующего программного обеспечения для автоматизации работ при техническом учете объекта недвижимости
ВД.4. 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.	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 о

ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов. ПК 4.4. Разрабатывать природоохранныемероприятия.	отходов производства и потребления Охрана окружающей среды при строительстве автодороги Налогообложение земель Рекультивация территорий, занятых полигонами ТБО и несанкционированными свалками Правовое регулирование земель сельскохозяйственно-го 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 РоссийскойФедерации
ВД 05 Выполнение работ по оценке состояния, использования и улучшению земель сельскохозяйственного назначения ПК 5.1 Осуществлять оценку пригодности ландшафтов для сельскохозяйственного производства и землеустройства	Оценка пригодности ландшафтов для сельскохозяйственного производства и землеустройства Оценка природно-производственные характеристики ландшафтных зон Российской Федерации
ПК 5.2 Проводить анализ развития основных отраслей производства на предприятиях сельского хозяйства	Определение видов мелиорации и способов окультуривания земель Анализ составных элементов осушительной и ороси- тельной систем
ПК 5.3 Разрабатывать мероприятия по коренному улучшению земель	Подготовка материалов почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель
ВД 06 Проектирование, организация и устройство территорий различного назначения ПК 6.1 Решать производственные задачи и применять современные технологии проектных работ в землеустройстве	Применение современных средств поиска, анализа и интерпретации информации для выполнения задач профессиональной деятельности Применение знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию Методика разработки проектных решений в землеустройстве
ПК 6.2 Подготавливать материалы почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий для землеустроительно- го проектирования и кадастровой оценкиземель	Подготовка материалов почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель Анализирование механического состава почв, физические свойства почв, читать и составлять почвенныекарты и картограммы, профили
ПК 6.3 Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований	Разработка проектов образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований
ПК 6.4 Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства	Составление проектов внутрихозяйственного землеустройства

ПК 6.5 ПК 6.5 Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель	Анализ рабочих проектов по использованию и охране земель
ПК 6.6 Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру для организации и устройства территорий различного назначения	Планирование и организация землеустроительных работ на производственном участке
ПК 6.7 Планировать и организовывать землеустроительные работы на производственном участке	Методы планирования и организации землеустроительных работ
ПК 6.8 Использовать прикладноепрограммное обеспечение и информационные ресурсы для отражения проектируемых и существующих территорий	Прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы для отражения проектируемых и существующих территорий

1. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Структура задания для процедуры ИА

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации (далее – КОД), представляющих собой комплекс требований стандартизированной формы к выполнению заданий определенного уровня, оборудованию, оснащению и застройке площадки, составу экспертных групп и методики проведения оценки экзаменационных работ.

В состав КОД включается демонстрационный вариант задания (образец).

Задания, по которым проводится оценка на демонстрационном экзамене, определяются методом автоматизированного выбора из банка заданий в электронной системе eSim и доводятся до Главного эксперта за 1 день до экзамена.

КОД, включая демонстрационный вариант задания, разрабатываются ежегодно не позднее 1 декабря в соответствии с порядком, установленным Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» (далее - Союз), и размещаются в специальном разделе на официальном сайте www.worldskills.ruи в Единой системе актуальных требований к компетенциям www.esat.worldskills.ru.

Задания разрабатываются на основе конкурсных заданий Финала Национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia).

2.2. Порядок проведения процедуры

Демонстрационный экзамен применяется в оценочных процедурах итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.

При этом целью проведения данной аттестационной процедуры является оценка освоения обучающимися образовательной программы (или её части) и соответствия уровня освоения общих и профессиональных компетенций требованиям ФГОС СПО.

Организация процедуры демонстрационного экзамена реализуется с учетом базовых принципов объективной оценки результатов подготовки рабочих кадров.

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляет экспертная группа, возглавляемая главным экспертом. За каждой площадкой Союзом закрепляется Главный эксперт.

Количество экспертов, входящих в состав экспертной группы, определяется образовательной организацией на основе условий, указанных в комплекте оценочной документации для демонстрационного экзамена по компетенции.

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляют эксперты по компетенции Геодезия, владеющие методикой оценки по стандартам Ворлдскиллс и прошедшие подтверждение в электронной базе eSim:

- сертифицированные эксперты Ворлдскиллс;
- эксперты, прошедшие обучение в Союзе и имеющие свидетельства о праве проведения чемпионатов;
- эксперты, прошедшие обучение в Союзе и имеющие свидетельства о праве оценки выполнения заданий демонстрационного экзамена.

Не допускается участие в оценивании заданий демонстрационного экзамена экспертов, принимавших участие в обучении студентов или представляющих с ними одну образовательную организацию.

Состав экспертной группы утверждается руководителем образовательной организации. Демонстрационный экзамен проводится на площадке, аккредитованной в качестве центра проведения демонстрационного экзамена.

Аккредитация проводится бесплатно. Образовательная организация самостоятельно определяет площадку для проведения демонстрационного экзамена, которая может располагаться как в самой образовательной организации, так и в другой организации на основании договора о сетевом взаимодействии.

Ответственность сторон, финансовые и иные обязательства определяются договором о сетевом взаимодействии.

Организация обеспечивает реализацию процедур демонстрационного экзамена, как части образовательной программы, в том числе выполнение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности, соответствие санитарным нормам правилам.

Для проведения демонстрационного экзамена могут привлекаться волонтеры с целью обеспечения безопасных условий выполнения заданий демонстрационного экзамена обучающимися, в том числе для обеспечения соответствующих условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Организация, которая на своей площадке проводит демонстрационный экзамен, обеспечивает условия проведения экзамена, в том числе питьевой режим, горячее питание, безопасность, медицинское сопровождение и техническую поддержку.

2. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1 Структура и содержание типового задания

3.1.1. Оценочные материалы для Демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции R60 «Геопространственные технологии»

Задание является частью комплекта оценочной документации по компетенции для демонстрационного экзамена. Комплект оценочной документации включает требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена, а также инструкцию по технике безопасности.

Комплекты оценочной документации размещаются в информационно - телекоммуникационной сети «Интернет» на сайтах www.worldskills.ru и www.esat.worldskills.ru не позднее 1 декабря и рекомендуются к использованию для проведения государственной итоговой и промежуточной аттестации по программам среднего профессионального образования.

Выбор компетенций и комплектов оценочной документации для целей Проведения демонстрационного экзамена осуществляется образовательной организацией самостоятельно на основе анализа соответствия содержания задания задаче оценки освоения образовательной программы (или её части) по специальности.

Оценочные материалы содержат комплекты оценочной документации (далее – КОД), например, КОД № 1.3 - комплект с максимально возможным баллом 40 и продолжительностью 6 часов, предусматривающий задание для оценки знаний, умений и навыков по минимальным требованиям Спецификации стандарта компетенции R60 «Геопространственные технологии».

Каждый КОД содержит:

- Паспорт КОД с указанием:

а) перечня знаний, умений и навыков из Спецификации стандарта компетенции R60 «Геопространственные технологии», проверяемых в рамках КОД; б) обобщенной оценочной ведомости;

в) количества экспертов, участвующих в оценке выполнения задания;

г) списка оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии);

- Инструкцию по охране труда и технике безопасности для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия;
- Образец задания для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия;
- Инфраструктурный лист;
- План проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия с указанием времени и продолжительности работы участников и экспертов;

Образец задания для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия

Модули задания и необходимое время для выполнения приведены в таблице

№ п/п	Наименование модуля	Максимальный балл	Время на Выполнение (час)
1	Модуль В. Полевые геодезические работы при выполнении проекта вертикальной планировки	20	3
2	Модуль «Е»: Обработка материалов инженерно- геодезических изысканий в офисном программном обеспечении	20	3

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 исход- ных пунктов планового обоснования. Плановым обоснованием служат исходные пункты, за- крепленные 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.

СТОП

- 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.

СТОП

3.1.2. Исходные данные в текстовом и/или графическом виде.

Исходные данные являются частью комплекта оценочной документации и размещаются в информационно - телекоммуникационной сети «Интернет» на сайтах www.worldskills.ru и www.esat.worldskills.ru не позднее 1 декабря.

3.1.3. Условия выполнения практического задания - время выполнения по модулям (разделам 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

3.1.4. Оснащение рабочего места для проведения демонстрационного экзамена по типовому заданию

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

/п	Демонстрируемые результаты (по каждой из задач)	Количественные показатели
.	Камеральные работы по подготовке к выносу проектов в натуру	10
	Камеральная обработка полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ	20
	Полевые геодезические измерения с использованием современного геодезического оборудования	40
	Работа с геодезическим оборудованием	20
	Организация рабочего места	4
	Навыки общения	3
	Решение проблем и креативность	3
	ИТОГО:	100

3.2.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответ- ствии 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 (в процентах)	Оценка ГИА по 5-ти балльной системе
90-100 %	«отлично»
75-89 %	«хорошо»
50-74 %	«удовлетворительно»
49%	«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, проводимых Союзом либо международной организацией «WorldSkills International», образовательные организации среднего профессионального образования, 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.

3. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ)

3.1. Общие положения

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

Выпускная квалификационная работа (ВКР) 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 выпускных квалификационных работ соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу по специально- сти, отвечают современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, тех- ники, производства, экономики, культуры и образования, имеют практико-ориентированный характер.

Темы выпускных квалификационных 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 выпускной квалификационной работы обучающемуся назначается руководитель и при необходимости консультант(ы).

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

В обязанности руководителя выпускной квалификационной работы входит:

– разработка Задания на выпускную квалификационную работу;
– разработка совместно с обучающимся плана выпускной квалификационной работы;
– оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения выпускной квалификационной работы;
– консультирование обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения выпускной квалификационной работы;
– оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников;
– контроль хода выполнения выпускной квалификационной 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 выпускной квалификационной работы;
– предоставление письменного Отзыва на выпускную квалификационную работу.

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

– руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы в части содержания консультируемого вопроса;
– оказание помощи в подборе литературы в части содержания консультируемого вопроса;
– контроль хода выполнения выпускной квалификационной 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.

Завершенная выпускная квалификационная 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 работ по специальности

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, находящихсяв 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 выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа, выполняемая в виде дипломной работы – это итоговая аттестационная, самостоятельная учебно-исследовательская работа студента, представляющая собой результат комплексного теоретического и практического исследования (реше- ния) одной из актуальных проблем в области профессиональной деятельности.

В дипломной работе структурные элементы в рекомендуемом объёме располагаются в следующей последовательности:

Структурный элемент дипломной работы	Объём структурного элемента дипломной работы (стр.)
Титульный лист	1
Задание на выпускную квалификационную работу	2
Содержание	1-2
Введение	1-2
1 Глава (теоретическая)	20-25
1.1 Параграф	соразмерно объёму 1-ой главы
1.n Параграф	соразмерно объёму 1-ой главы
2 Глава (практическая)	20-25
2.1 Параграф	соразмерно объёму 2-ой главы
2.n Параграф	соразмерно объёму 2-ой главы
Заключение	1-2
Список использованных источников	1-2 (не менее 15 источников)
Приложения	не ограничивается

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 выпускной квалификационной работы (с краткой характеристикой глав основной части дипломной 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 выпускной квалификационной 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 принятияк 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 выпускной квалификационной 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 Порядок оценки результатов дипломной работы

Не позднее, чем за неделю до начала работы Государственной экзаменационной комис- сии председателем профильной предметно-цикловой комиссии организуется предварительная защита выпускных квалификационных работ, 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 выпускную квалификационную работу;

– текст (не сброшюрованный) выпускной квалификационной работы;

– доклад на защиту продолжительностью не более 5-10 минут;

– презентационный (графический) материал к докладу;

На предварительной защите дипломной работы комиссия:

– определяет соответствие содержания выпускной квалификационной работы заявленной теме и выданному Заданию на выпускную квалификационную работу;

– соответствие презентационного материала содержанию выпускной квалификационной работы и выданному Заданию на неё;

– заслушивает доклад студента;

– определяет степень готовности к защите, выполненной выпускной квалификационной работы.

После прохождения предварительной защиты допускается внесение изменений в выпускную квалификационную работу.

Завершенная дипломная работа обучающегося подлежит обязательному внешнему рецензированию.

Рецензентом проводится анализ, представленной на рецензирование выпускной квалификационной работы и включает:

– заключение о соответствии выпускной квалификационной работы заявленной теме;

– заключение о соответствии выпускной квалификационной работы заданию на её выполнение;

– оценку качества выполнения каждого раздела выпускной квалификационной работы;

– оценку степени разработки поставленных вопросов;

– оценку практической значимости выпускной квалификационной работы;

– общую оценку качества выполнения выпускной квалификационной работы.

С содержанием Рецензии обучающийся должен быть ознакомлен не позднее, чем за день до защиты выпускной квалификационной работы. После получения Рецензии внесение измене- ний обучающимся в выпускную квалификационную работу не допускается. При этом замеча- ния и рекомендации рецензента являются основанием для подготовки выпускником аргументи- рованного ответа на публичной защите выпускной квалификационной работы. Отрицательная рецензия не лишает обучающегося права на защиту выпускной квалификационной работы.

На заключительном этапе в отношении выпускной квалификационной работы осуществляется нормоконтроль, включающий проверку наличия всех документов, сопровождающих дипломную работу и правильности оформления, представленного обучающимся оригинала рабо- ты. Отметка о прохождении процедуры нормоконтроля проставляется на титуле выпускной квалификационной 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 выпускной квалификационной работы в Государственную экзаменационную комис- сию.

4.5. Порядок оценки защиты дипломной работы

Описание показателей и критериев оценивания защиты выпускной квалификационной работы (дипломной работы)

Показатели оценивания	Критерии оценивания	Максимальный балл
Содержание выпускной квалификационной работы (дипломной работы) - 10 бал-лов	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 образовательно.	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 диплом-ной работы	1
	Грамотность речи и правильность использования	1
Ответы на дополнительные вопросы - 4	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 выпускной квалификацион- ной работы, раскрытие проблемы, значе- ние сделанных выводов и предложений, использование научной литературы, нор- мативных актов, материалов преддипломной практики. Стиль изложения, правильность и научная обоснованность выводов.	Проблема не раскрыта. Аргументация положений работы поверхностная. Предложения по результатам работы отсутствуют.	Проблема раскрыта не полностью. Не в полной мере в работе использова- ны необходимые для рас- крытия темы научная ли- тература, нормативные документы, а также мате- риалы исследований. Вы- воды и предложения носят формальный бездоказа- тельный характер. Выво- ды не сделаны и/или вы- воды 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 всесторон- не. Показано глубокое знание учебной и научной литературы по проблеме, совре- менной нормативно-правовой базы по ис- следуемой проблема- тике. Проведен эмпи- рический анализ про- блемы. Выводы и предложения аргу- ментированы.	В соответствии со шкалой оценивания результатов защиты выпускной квалификационной работы
Оформление выпускной квалификационной работы	По своему стилистическому оформлению дипломная работа не соответствует предъявляемым требованиям. Приложения к	По своему стилистическому оформлению дипломная работа не соответствует всем предъявляемым требованиям. Содержание отдельных приложений не раскрывает	По своему стилисти- ческому оформлению дипломная работа со- ответствует предъяв- ляемым требованиям. Приложения грамотно составлены и просле-	По своему стилисти- ческому оформлению дипломная работа полностью соответ- ствует всем предъяв- ленным требованиям. Приложения к работеиллюстрируют ее со-	В соответствии со шкалой оценивания результатов защиты выпускной квалифи- кационной работы

	работе не раскрывают ее содержание. Ограниченный список библиографических источников. Некорректное использование ссылочного аппарата.	содержание работы. Ограниченный список библиографических источников по теме работы.	живается связь с по- ложениями выпуск- ной квалификацион- ной работы. Состав- лена оптимальная библиография по теме работы.	держание. Широко представлена библиография по теме работы.	
Содержание и оформление презентации. Научный уровень доклада, степень освещенности в нем вопросов темы исследования, значение сделанных выводов	Компьютерная пре- зентация отсутству- ет или оформлена небрежно, с наличи- ем множества оши- бок, имеются мно- жественные несоот- ветствия иллюстра- тивной части и тек- ста ВКР. Во время защиты выпускной квалификационной работы не раскрыл актуальность темы исследования, не предложил теорети- ческих разработок, а в необходимых слу- чаях рекомендаций по практическому	Компьютерная презента- ция содержит неструкту- рированный текст, дубли- рующий доклад. Во время защиты выпускной квали- фикационной работы сту- дент нечетко раскрыл ак- туальность заявленной те- мы; не предложил теоре- тических разработок, а в необходимых случаях – рекомендаций по практи- ческому применению ис- следований по работе.	Компьютерная пре- зентация оформлена грамотно, однако не- достаточно аккуратно; размещение и ком- поновка рисунков имеют единичные не- существенные ошиб- ки, которые не отра- жаются на качестве презентации в целом. Во время защиты вы- пускной квалифика- ционной работы сту- дент при наличии от- дельных недочетов продемонстрировал умение раскрыть ак- туальность заявлен- ной темы; проиллю-	Компьютерная пре- зентация является ка- чественной, информа- тивной, представлен- ный материал хорошо структурирован. Во время защиты вы- пускной квалифика- ционной работы сту- дент продемонстриро- вал умение раскрыть актуальность заявлен- ной темы; проиллю- стрировал сформули- рованными им теоре- тическими предложе- ниями, а в необходи- мых случаях рекомен- дациями по практиче- скому применению.	В соответствии со шкалой оценивания результатов защиты выпускной квалифи- кационной работы

	применению иссле- дований по работе.		стрировать сформу- лированными им тео- ретическими предло- жениями, а в необхо-димых случаях – ре- комендациями по практическому при-менению.		
Ответы на дополнительные вопросы	Обучающийся не смог ответить на вопросы руководителя выпускной квалификационной работы; членов государственной экзаменационной комиссии.	Ответы студента на вопросы и критические замечания не полные. Обучающийся не смог надлежащим образом ответить на вопросы руководителя выпускной квалификационной 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 выпускной квалификационной работы; членов государственной экзаменационной комиссии. Обучающийся продемонстрировал грамотное и корректное ведениедискуссии.	В соответствии со шкалой оценивания результатов защиты выпускной квалификационной работы

Оценивание результатов освоения образовательной программы на защите выпускных квалификационных работ

ЛИСТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Дата проведения защиты выпускной квалификационной работы:
Фамилия, имя, отчество члена государственной экзаменационной комиссии:

№	ФИО обучающегося	Количество баллов за				Уровень сформиванности компетенций (высокий, средний, низкий, недостаточный)		Общее количество баллов по защитеВКР (столбцы 4-7)	Оценка	Примечание
		Содержание ВКР (макс. 10 баллов)	Оформление ВКР (макс. 4балла)	Презентация (макс. 2 балла)	Ответы на вопросы (макс. 4 балла)	Общие	Профессиональные			
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12