

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В. М. КОКОВА»



ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Специальность
21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО

на базе основного общего образования

Нальчик 2026


Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО), утвержденным приказом Минпросвещения России от 18.05.2022 г. №339 по специальности 21.02.19 «Землеустройство».

Составитель программы ГИА:

к.с.-х.н., доцент  Т. М. Чапаев.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Землеустройство и экспертиза недвижимости»:

Протокол № 9 от « 27 » 04 20 26 г.

Заведующий кафедрой  А. А. Созаев.

Одобрено методической комиссией факультета «Строительство и землеустройство»:

Протокол № 6 от « 28 » 04 20 26 г.

Председатель:  А. Б. Балкизов.

Согласовано:

Руководитель центра – директор научной библиотеки  Б. Б. Уянаев

« 24 » апреля 20 26 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
2. СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	13
2.1 Подготовка и проведение демонстрационного экзамена	13
2.1.1 Комплекс требований для организации и проведения демонстрационного экзамена	13
2.1.2 Образец задания для включения в КОД по профессиональным модулям.....	23
2.2 Подготовка и защита дипломного проекта/работы.....	33
2.2.1 Выбор и утверждение темы дипломного проекта/работы	34
2.2.2 Получение задания на дипломное проектирование	34
2.2.3 Разработка первоначального плана дипломного проекта	34
2.2.4 Подбор, изучение, анализ и обобщение материалов по выбранной теме	35
2.2.5 Разработка содержания дипломного проекта	35
2.2.6 Подготовка к защите	37
2.2.7 Допуск к защите.....	38
2.2.8 Оформление дипломного проекта	38
2.3 Порядок защиты дипломного проекта/работы	43
3. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ (В СЛУЧАЕ НАЛИЧИЯ СРЕДИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ).....	44
4. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	45
Приложение 1.....	48
Приложение 3.....	50
Приложение 4.....	51
Приложение 5.....	52
Приложение 6.....	53
Приложение 7.....	56
Приложение 8.....	57
Приложение 9.....	58
Приложение 10.....	59
Приложение 11.....	60

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1 Программа Государственной итоговой аттестации разработана для специальности 21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 18.05.2022 г. №339.
- 1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: специалист по землеустройству.
- 1.3 База приема на образовательную программу: к освоению образовательных программ среднего профессионального образования допускаются лица, имеющие образование не ниже основного общего образования, за исключением образовательных программ среднего профессионального образования, интегрированных с образовательными программами основного общего и среднего образования.

К освоению образовательных программ среднего профессионального образования, интегрированных с образовательными программами основного общего и среднего общего образования, допускаются лица, имеющие начальное общее образование.

- 1.4 Программа Государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 г. №153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2022 г. №339 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО»;
- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. №762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России №390 от 05.08.2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 г., №718н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав».
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.10.2021 г. №746н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий».
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2021 г. №434н «Об утверждении профессионального стандарта «Землеустроитель».
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 г. №562н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по определению кадастровой стоимости».
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Ми-

нистерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. №882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

- Приказ Минобрнауки России от 14.07.2023 г. №534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 г. №336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.10.2013 г. №119 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования».
- Иные нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Локальные нормативные акты Университета;
- Устав ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ (утвержден приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 08.11.2022 г. №784).

1.5 Государственная итоговая аттестация выпускника (далее ГИА) является обязательной и осуществляется после освоения в полном объеме основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – (программы подготовки специалистов среднего звена) (далее ОПОП СПО (ППССЗ) по специальности 21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО базовой подготовки.

Целью ГИА является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, ФГОС СПО по специальности 21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определить уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

1.6 Результатом освоения образовательной программы являются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции, соответствующие основным видам деятельности, практическому опыту, знаниям и умениям.

Таблица 1 – Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
1	2	3
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	<p>Умения:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять ее составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>Знания:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p>

1	2	3
		методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Умения: определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Знания: психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе; Знания: правила оформления документов; правила построения устных сообщений;

1	2	3
	социального и культурного контекста.	особенности социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию;
		демонстрировать осознанное поведение;
		описывать значимость своей специальности;
		применять стандарты антикоррупционного поведения;
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции;
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;
		значимость профессиональной деятельности по специальности;
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности;
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		пути обеспечения ресурсосбережения;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
		основы здорового образа жизни;
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
		средства профилактики перенапряжения;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);

1	2	3
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		особенности произношения;
		правила чтения текстов профессиональной направленности.

Таблица 2 – Профессиональные компетенции по видам деятельности (ВД)

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
1	2	3
ВД 01. Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям.	ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.	Навыки:
		выполнения полевых геодезических работ на производственном участке;
		Умения:
		выполнять полевые геодезические работы;
		использовать современные технологии определения местоположения на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений геодезических сетей;
		Знания:
	ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов.	нормативные правовые акты, распорядительные и нормативные материалы по производству топографо-геодезических и картографических работ;
		устройство и принципы работы геодезических приборов и систем;
		методы угловых и линейных измерений, нивелирования и координатных определений;
		Навыки:
		выполнения топографических и кадастровых съемок;
		Умения:
	ПК 1.3. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.	производить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций;
		Знания:
		техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ;
		современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации;
		методы электронных измерений элементов геодезических сетей;
		метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического оборудования;
	ПК 1.4. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.	Навыки:
		составления картографических материалов с применением специализированных компьютерных программ;
		Умения:
		использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
		Знания:
		алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ;
	ПК 1.4. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.	Навыки:
		выполнения топографических и кадастровых съемок;
		Умения:
		производить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций;

1	2	3
	ПК 1.5. Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.	Знания:
		техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ;
		Навыки:
		подготовки материалов аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ;
		Умения:
		выполнять фотограмметрические работы и дешифрирование аэро-фотоснимков и космофотоснимков;
		Знания:
		технологии фотограмметрических работ и дешифрирования при создании инженерно-топографических планов;
		Навыки:
		обработки результатов полевых измерений;
	ПК 1.6. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межвых планов.	составления картографических материалов с применением специализированных компьютерных программ;
		Умения:
		использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
		Знания:
		система фондов хранения сведений об объектах инженерных изысканий; порядок обращения и получения сведений;
		установленный порядок сдачи отчетных материалов выполненных инженерно-геодезических изысканий в ответственные организации;
		требования охраны труда;
		Навыки:
		сбора и подготовки исходной документации, состав которой определяется целями и типом объекта технической оценки (инвентаризации);
		Умения:
ВД 02. Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости.	ПК 2.1. Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости.	составлять проект выполнения обмерных работ;
		проводить инвентаризацию объекта в целях установления наличия изменения в планировке и техническом состоянии объекта;
		Знания:
		состав и содержание программ технического обследования в зависимости от целей оценки технического состояния зданий и сооружений;
		Навыки:
		проведения натурных обследований конструкций;
		проведения обмерных работ, с использованием оптимальных приемов их выполнения;
		Умения:
		выполнять комплекс обмерных работ;
		оценивать техническое состояние конструкций;
	ПК 2.2. Выполнять градостроительную оценку территории поселения.	Знания:
		технологии проведения обмеров зданий; технологии проведения натурных обследований конструкций и оценки технического состояния объекта;
		Навыки:
		подготовки и оформления технического плана, акта обследования на объект капитального строительства;
		Умения:
		составлять технический план на объект капитального строительства;
		составлять акт обследования на объект капитального строительства.
		Знания:
		технологии проведения технической инвентаризации объекта недвижимости;
		Навыки:
	ПК 2.3. Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств.	формирования отчетной документации по оценке технического состояния и определению износа конструкций;
		Умения:
	ПК 2.4. Вносить данные в реестры информационных систем различного	

1	2	3
	назначения.	<p>формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ;</p> <p>проводить паспортизацию объекта недвижимости;</p> <p>Знания:</p> <p>состав отчетной документации по комплексу выполненных работ</p>
ВД 03. Вспомогательная деятельность в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, определения кадастровой стоимости.	<p>ПК 3.1. Консультировать по вопросам регистрации прав на объекты недвижимости, и предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (ЕГРН).</p> <p>ПК 3.2. Осуществлять документационное сопровождение в сфере кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости.</p>	<p>Навыки:</p> <p>консультирования граждан и организаций в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости;</p> <p>Умения:</p> <p>объяснять (в том числе по телефонной связи) о правилах и порядке предоставления услуг в сфере кадастрового учета и регистрации прав на объекты недвижимости, предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН;</p> <p>консультировать по вопросам государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на объекты недвижимости, правилах и порядке внесения сведений в Единый государственный реестр недвижимости;</p> <p>проверять документы на соответствие нормам законодательства Российской Федерации в сфере государственной кадастровой оценки;</p> <p>Знания:</p> <p>законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, и государственной регистрации прав на объекты недвижимости, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний;</p> <p>правила, стандарты, порядок и административный регламент предоставления государственной услуги по государственному кадастровому учету и государственной регистрации прав на объекты недвижимости;</p> <p>порядок представления заявления об осуществлении государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости;</p> <p>порядок (административный регламент) предоставления государственной услуги по государственному кадастровому учету и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости;</p> <p>этика делового общения и правила ведения переговоров.</p> <p>Навыки:</p> <p>документационного сопровождения (прием заявления и выдача документов) государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости;</p> <p>Умения:</p> <p>работать с обращениями и информационными запросами, в том числе на Едином портале государственных и муниципальных услуг (функций) и (или) региональных порталах государственных и муниципальных услуг (функций).</p> <p>Знания:</p> <p>порядок (административный регламент) предоставления государственной услуги по предоставлению сведений, содержащихся в ЕГРН;</p> <p>особенности уплаты государственной пошлины для осуществления государственной регистрации прав на объекты недвижимости и платы за предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН, в том числе с использованием Единого портала государственных и муниципальных услуг (функций) и (или) региональных порталов государственных и муниципальных услуг (функций);</p> <p>основные принципы, правила и порядок работы в информационных системах, предназначенных для осуществления функций по приему/выдаче документов в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости;</p> <p>правила ведения документооборота;</p>

1	2	3
		правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации;
		требования к документам, представляемым для осуществления государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости;
		особенности представления документов на государственную регистрацию прав посредством почтового отправления, а также в форме электронных документов;
		порядок и правила использования электронной подписи;
		Навыки:
	ПК 3.3. Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН.	использования информационной системы для ведения ЕГРН;
		использовать современные программные продукты в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости, информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН, средства коммуникаций и связи;
		использовать технические средства по оцифровке документации;
		использовать электронную подпись;
		Умения:
		основные принципы работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН. Регламент работы Единого портала государственных и муниципальных услуг (функций) и (или) региональных порталов государственных и муниципальных услуг (функций);
		основания государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости;
		Знания:
		основные принципы работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН. Регламент работы Единого портала государственных и муниципальных услуг (функций) и (или) региональных порталов государственных и муниципальных услуг (функций);
		основания государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости;
	ПК 3.4. Осуществлять сбор, систематизацию и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.	Навыки:
		осуществления сбора, систематизации и накопления информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости. кадастрового учета;
		Умения:
		применять методики и инструменты сбора информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости;
		систематизировать сведения, содержащиеся в декларациях о характеристиках объектов недвижимости, в различных видах и формах;
		осуществлять оформление копий отчетов, документов и материалов, которые использовались при определении кадастровой стоимости, для временного, постоянного и (или) долговременного сроков хранения;
		вести документооборот;
		Знания:
		законодательство Российской Федерации в сфере государственной кадастровой оценки;
		законодательство Российской Федерации о персональных данных.
ВД 04. Осуществление контроля использования для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации мониторинг земель	ПК 4.1. Проводить проверки и обследования земель для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации.	Навыки:
		проведения проверок и обследований земель для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации;
		Умения:
		оценивать состояние земель;
		подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии;
		вести земельно-учетную документацию, выполнять ее автоматизированную обработку;
		Знания:

1	2	3
		нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды;
		технологии землеустроительного проектирования;
		сущность и правовой режим землевладений и землепользования, порядок их образования;
	ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.	Навыки:
		проведения количественного и качественного учета земель;
		участия в инвентаризации и мониторинге земель;
		Умения:
		проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты;
		отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере;
	ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.	Знания:
		виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра;
		Навыки:
		осуществления контроля за использованием и охраной земельных ресурсов;
		Умения:
		планировать и контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние;
	ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия.	Знания:
		способы определения площадей;
		виды недостатков землевладений и землепользований, их влияние на использование земель и способы устранения;
		Навыки:
		разработки природоохранных мероприятий и контроля их выполнения;
		Умения:
ВД 05. Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах».	ПК 5.1. Выполнять геодезические работы в производственном участке	осуществлять меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения;
		осуществлять контроль выполнения природоохранных требований при отводе земель под различные виды хозяйственной деятельности.
		Знания:
	ПК 5.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов.	требования в области охраны окружающей среды.
		Умения:
		выполнять предварительный поиск исходных пунктов и выбор переходных точек;
	ПК 5.3. Выполнять аэрофотосъемки и кадастровые работы по формированию земельных участков	Знания:
		конструкции геодезических и маркшейдерских знаков; правильность закладки;
		Умения:
		использовать рекогносцировку местности;
		проводить работами по расчистке трасс для визирок;
		Знания:
		правила хранения и ухода за отражателями, аккумуляторами и элементами питания; методы проверки оптических приборов.

1.7 Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Объем времени, отводимый на ГИА – 6 недель, в том числе:

- подготовка к демонстрационному экзамену – 1 неделя;
- проведение демонстрационного экзамена – 1 неделя,
- подготовка и выполнение дипломного проекта – 3 недели,
- защита дипломного проекта – 1 неделя.

2. СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Список используемых сокращений

Сокращение	Расшифровка
ДЭ	Демонстрационный экзамен
ОМ	Оценочный материал
КОД	Комплект оценочной документации
ЦПДЭ	Центр проведения демонстрационного экзамена
СПО	Среднее профессиональное образование
ФГОС СПО	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования
ОК	Общая компетенция
ПК	Профессиональная компетенция
ГИА	Государственная итоговая аттестация
ГЭК	Государственная экзаменационная комиссия

2.1 Подготовка и проведение демонстрационного экзамена

Программа ГИА предусматривает для выпускников факультета СПО на первом этапе демонстрационный экзамен.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации.

2.1.1 Комплекс требований для организации и проведения демонстрационного экзамена

1. Демонстрационный экзамен проводится с использованием КОД, включенных Университетом в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ для выпускников специальности 21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО располага-

ется на территории Университета.

6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
7. Университет знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее, чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.
8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, обеспечивают проведение ДЭ в соответствии с КОД.
9. Не позднее, чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого Университетом, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности (*Приложения 1, 2*).
10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах (*Приложения 3, 4*).
11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.
12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.
13. Образовательная организация обязана не позднее, чем за один рабочий день до дня проведения ДЭ уведомить главного эксперта об участии в проведении ДЭ тьютора (ассистента).
14. Продолжительность ДЭ (не более) 3 часов 30 минут.
15. Комплект оценочной документации предназначен для организации и проведения аттестации обучающихся по программам СПО в форме демонстрационного экзамена базового уровня.

Требования к содержанию заданий КОД, перечень оцениваемых компетенций, умений, навыков и практического опыта представлены в таблице 3.

Содержательная структура КОД представлена в таблице №4.

Таблица 3 – Требования к содержанию КОД

ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД ¹		
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям	ПК. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов	Навык: составление картографических материалов с применением специализированных компьютерных программ.
		Умение: использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

¹ Единое базовое ядро содержания КОД - общая (сквозная) часть единого КОД, относящаяся ко всем видам аттестации (ГИА, ПА) вне зависимости от уровня ДЭ.

Таблица 4 – Содержательная структура КОД

Таблица 1. Содержательная структура КОД					
Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА ²	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
1	2	3	4	5	6
Инвариантная часть КОД					
Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям.	ПК. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов	Навык: составление картографических материалов с применением специализированных компьютерных программ.	■	■	■
		Умение: использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	■	■	■
	ПК. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.	Навык: составление картографических материалов с применением специализированных компьютерных программ.	■	■	■
		Умение: использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	■	■	■
	ОК. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Умение: использовать современное программное обеспечение.	■	■	■
	ПК. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.	Навык: выполнение топографических и кадастровых съемок.		■	■
		Умение: производить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций.		■	■
	Вариативная часть КОД				
Вариативная часть КОД формируется образовательными организациями на основе реализуемой основной образовательной программы СПО и с учетом квалификационных требований, заявленных конкретными организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.					■

После получения экзаменационного задания и дополнительных материалов к нему, участникам предоставляется время на ознакомление с КОД, которое не включается в общее время проведения экзамена и составляет не менее 15 минут. По завершению процедуры ознакомления с заданием участники подписывают протокол распределения рабочих мест и ознакомления участников с документацией, оборудованием и рабочими местами, оформляемый по каждой экзаменационной группе. Протокол проведения демонстрационного экзамена (*Приложение 5*) подписывается главным экспертом и экспертами после завершения ДЭ, участники демонстрационного экзамена протокол не подписывают.

К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания главного эксперта и фиксации времени начала проведения демонстрационного экзамена в протоколе его проведения.

² Содержание КОД в части ПА равно содержанию единого базового ядра содержания КОД.

16. Процедура оценивания результатов выполнения экзаменационных заданий осуществляется в соответствии требованиями КОД и критериями оценивания. Баллы выставляются членами экспертной группы вручную с использованием предоставленных главным экспертом ведомостей.

Оценивание выполненных на ДЭ работ проводится по 100-балльной шкале, а затем полученные баллы переводятся в оценку по пятибалльной системе.

Требования к оцениванию. Распределение значений максимальных баллов (таблица 5) зависит от вида аттестации, уровня ДЭ, составной части КОД.

Таблица 5 - Распределение значений максимальных баллов

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)	Максимальный балл
ПА	ДЭ	Инвариантная часть	26 из 26
ГИА	ДЭ БУ		50 из 50
	ДЭ ПУ		80 из 80
ГИА	ДЭПУ	Вариативная часть	20 из 20
ГИА	ДЭПУ	Совокупность инвариантной и вариативной частей	100 из 100

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ в рамках ПА представлено в таблице 6.

Таблица 6 - Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ в рамках ПА

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ³	Баллы
1	Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям.	Выполнение графических работ по составлению картографических материалов.	25,00
ИТОГО:			25,00

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ БУ в рамках ГИА представлено в таблице 7.

Таблица 7 - Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ БУ в рамках ГИА

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁴	Баллы
1	Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям.	Выполнение графических работ по составлению картографических материалов.	25,00
		Применение аппаратно-программных средств для расчетов и составления топографических, межевых планов	21,00
		Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности.	4,00
ИТОГО:			50,00

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД) в рамках ГИА представлено в таблице 8.

³ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

⁴ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

Таблица 8 - Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД)

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁵	Баллы
1	2	3	4
1	Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям.	Выполнение графических работ по составлению картографических материалов.	25,00
		Применение аппаратно-программных средств для расчетов и составления топографических, межевых планов	21,00
		Выполнение кадастровых съемок и кадастровых работ по формированию земельных участков	25,00
		Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности.	4,00
		ИТОГО:	75,00

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная и вариативная части КОД) в рамках ГИА представлено в таблице 9.

Таблица 9 - Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД)

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁶	Баллы
1	2	3	4
1	Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям.	Выполнение графических работ по составлению картографических материалов.	25,00
		Применение аппаратно-программных средств для расчетов и составления топографических, межевых планов.	21,00
		Выполнение кадастровых съемок и кадастровых работ по формированию земельных участков.	25,00
		Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	4,00
ИТОГО (инвариантная часть):			75,00
ВСЕГО (вариативная часть):			25,00
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей):			100,00

После всех оценочных процедур, главным экспертом и членами экспертной группы производится сверка баллов, их внесение в протокол проведения демонстрационного экзамена. К сверке привлекается член ГЭК, присутствовавший в центре проведения демонстрационного экзамена и не входящий в состав экспертной группы.

Оригинал протокола проведения ДЭ передается в ГЭК для выставления итоговых оценок по результатам государственной итоговой аттестации, в дальнейшем хранится в образовательной организации.

⁵ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

⁶ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

⁷ Критерии оценивания вариативной части КОД разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

Главный эксперт обязан находиться в ЦПДЭ в течение всего времени проведения ДЭ и завершения процедуры оценивания его результатов.

17. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания может быть дополнен образовательной организацией с целью создания необходимых условий для участия в ДЭ обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов представлены в таблице 10.

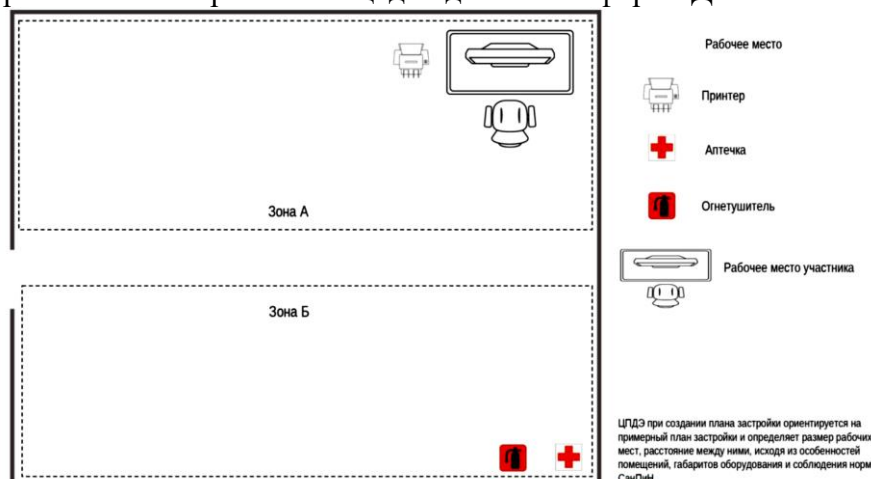
Таблица 10 – Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания

1. Зоны площадки								
Наименование зоны площадки							Код зоны площадки	
Рабочее место участника							А	
Общая зона							Б	
Рабочее место экспертов / Главного эксперта							В	
2. Инфраструктура рабочего места участника ДЭ								
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (на 1 раб. место / на 1 участника)	Количество			Единица измерения
					ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	
Перечень оборудования								
1.	Компьютер в сборе	ПК / ноутбук / планшет / моноблок	26.20.11	На 1 раб. место	1	1	1	Шт.
2.	Программное обеспечение камеральной обработки геодезических измерений	В программу можно импортировать данные с любых электронных тахеометров. Программа должна позволять выполнить совместное или раздельное уравнивание векторов традиционных измерений в линейно-угловых и высотных геодезических сетях разных форм, классов и методов создания	58.29.1	На 1 раб. место	1	1	1	Шт.
3.	Программное обеспечение составления цифровых топографических планов и планов инженерно-геодезических изысканий	Программа должна обрабатывать данные тахеометрической съемки с формированием точечных, линейных и площадных топографических объектов и их атрибутов при использовании полевого кодирования.	58.29.1	На 1 раб. место	1	1	1	Шт.
4.	Стол	Размеры на усмотрение учебной организации	31.01.12	На 1 раб. место	1	10	10	Шт.
Перечень инструментов								
1.	Условные знаки для топографических планов	1:5000, 1:2000, 1:1000	58.11.1	На 1 раб. место	1	1	10	Шт.
2.	Свод строительства. Общие правила производства работ	СП 317.1325800.2017	82.1	На 1 раб. место	1	1	1	Шт.

Перечень расходных материалов									
1.	Бумага для печати	технические характеристики на усмотрение ОО или формат А4, подходящая для принтера	17.12.14	На 1 раб. место	3	6	9	Лист.	
2.	Ручка	Вид: Шариковая; цвет чернил: синий	32.99.12	На 1 раб. место	1	1	1	Шт.	
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	
3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (на кол-во участников / на кол-во раб. мест / на всю площадь)	Количество мест/участников	Количество			Единица измерения
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	
Перечень оборудования									
1.	МФУ / Принтер	Формат А4	26.20.11	На всю площадь	-	1	1	1	шт
Перечень инструментов									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов									
1.	Бумага для печати	технические характеристики на усмотрение ОО или формат А4, подходящая для принтера	17.12.14	На всю площадь	-	100	100	100	лист
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Огнетушитель	Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 г. № 794-ст, в части ГОСТ Р 51057 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования	28.29.22	На всю площадь		1	1	1	шт
2.	Аптечка	Оснащение не менее, чем по приказу Минздрава РФ от 24 мая 2024 г. № 262н «об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания работниками первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий»	21.20.24	На всю площадь		1	1	1	шт
4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Количество			Единица измерения		
				ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ			
Перечень оборудования									
1.	Компьютер	Ноутбук или компьютер на усмотрение учеб-	26.20.1	1	1	1	шт		

		ной организации							
2.	Стол	Размеры на усмотрение учебной организации	31.01.12	1	1	1	шт		
3.	Стул	Размеры на усмотрение учебной организации	31.01.11	1	1	1	шт		
Перечень инструментов									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-		
Перечень расходных материалов									
1.	Бумага для печати	Технические характеристики на усмотрение ОО или формат А4, подходящая для принтера. Пачка 500 листов	17.12.14	1	1	1	пач		
2.	Ручка	Вид: Шариковая; цвет чернил: синий	32.99.12.10	1	1	1	шт		
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-		
5. Инфраструктура рабочего места членов экспертной группы									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (на 1 эксперта / на кол-во экспертов / на всех экспертов)	Количество экспертов	Количество			Единица измерения
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	
Перечень оборудования									
1.	Стол	Размеры на усмотрение учебной организации	31.01.12	На кол-во экспертов	1	1	1	1	шт
2.	Стол	Размеры на усмотрение учебной организации	31.01.12	На кол-во экспертов	1	1	1	1	шт
3.	Стул	Размеры на усмотрение учебной организации	31.01.11	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт
Перечень инструментов									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов									
1.	Ручка	Вид: Шариковая; цвет чернил: синий	32.99.12.110	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Дополнительные технические характеристики и описания площадки									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики							

18. Примерный план застройки площадки для ГИА в форме ДЭ



19. Количественный состав экспертной группы определяется образовательной организацией, исходя из числа сдающих одновременно ДЭ обучающихся. Один эксперт должен иметь возможность оценить результаты выполнения обучающимися задания в полной мере согласно критериям оценивания.

Количество экспертов ДЭ вне зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлено в таблице 11.

Таблица 11 – Количество экспертов ДЭ, требуемое для проведения ГИА

Кол-во рабочих мест в ЦПДЭ	Максимальное кол-во обучающихся- участников ДЭ (одновременно в ЦПДЭ)	Кол-во экспертов (одновременно в ЦПДЭ)
1	2	3
1	1	3
2	2	3
3	3	3
4	4	3
5	5	3
6	6	3
7	7	3
8	8	3
9	9	3
10	10	6
11	11	6

20. Инструкция по технике безопасности

1) Общие требования по технике безопасности и охране труда.

К самостоятельному выполнению заданий демонстрационного экзамена допускаются участники:

- не имеющие противопоказаний к выполнению заданий на компьютере по состоянию здоровья.

В процессе выполнения заданий и нахождения на территории и в помещениях места проведения ДЭ, участник обязан четко соблюдать:

- инструкции по охране труда и технике безопасности;
- не заходить за ограждения и в технические помещения;
- самостоятельно использовать персональный компьютер и оборудование, разрешенное к выполнению задания.

В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляется главный эксперт. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени участнику. В случае отстранения участника от дальнейшего участия в демонстрационном экзамене ввиду болезни или несчастного случая, он получит баллы за любую завершённую работу.

2) Требования по технике безопасности и охране труда перед началом работы.

В подготовительный день все участники должны ознакомиться с условиями оказания первичной медицинской помощи и требованиями охраны труда и безопасности производства, с планами эвакуации при возникновении пожара, местами расположения санитарно-бытовых помещений.

Перед началом работы участникам необходимо подготовить рабочее место:

- убрать все посторонние предметы, которые могут отвлекать внимание и затруднять работу;
- проверить правильность установки стола, стула и, при необходимости, провести регулировку;
- убедиться в достаточной освещенности на рабочем месте.

Участнику запрещается приступать к выполнению задания при обнаружении неисправности оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях необходимо не-

медленно сообщить Главному эксперту, не приступать к выполнению задания до устранения неполадок.

3) Требования по технике безопасности и охране труда во время работы.

Во время выполнения работы участнику необходимо соблюдать требования безопасности при работе на персональном компьютере:

- держать открытыми все вентиляционные отверстия устройств;
- при необходимости прекращения работы на некоторое время корректно заканчивать все активные задачи.

Запрещается:

- прикасаться к задней панели системного блока при включенном питании;
- переключение разъемов интерфейсных кабелей периферийных устройств при включенном питании;
- производить отключение питания во время выполнения активной задачи;
- допускать попадание влаги на поверхность системного блока, монитора, рабочую поверхность клавиатуры и других устройств;
- производить самостоятельное вскрытие и ремонт оборудования.

При выполнении заданий и уборке рабочих мест:

- необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами, не отвлекать других участников;
- соблюдать правила эксплуатации оборудования;
- поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте;
- выполнять задания только на исправном оборудовании.

4) Требования по технике безопасности и охране труда в аварийных ситуациях

При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и так далее), участнику следует немедленно отключить питание и сообщить о случившемся Главному эксперту. Выполнение задания продолжить только после устранения возникшей неисправности.

На площадке проведения демонстрационного экзамена находится укомплектованная аптечка для оказания первой медицинской помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

При несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся Экспертам, которые должны принять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим, вызвать скорую медицинскую помощь, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

При обнаружении взрывоопасного или подозрительного предмета запрещается подходить близко к нему, необходимо предупредить о возможной опасности находящихся поблизости экспертов.

В случае взрыва необходимо спокойно уточнить обстановку и действовать по указанию экспертов. В случае эвакуации необходимо взять с собой документы и предметы первой необходимости, при передвижении соблюдать осторожность, не трогать поврежденные конструкции, оголившиеся электрические провода.

5) Требования по технике безопасности и охране труда по окончании работы

После окончания работ каждый участник обязан:

- привести в порядок рабочее место;
- произвести закрытие всех активных задач.

Организационные требования:

1. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, обучающихся с требованиями охраны труда и безопасности производства.

2. Все участники ДЭ должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

2.1.2 Образец задания для включения в КОД по профессиональным модулям

Задание ДЭ представляет собой сочетание модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ. Продолжительность выполнения каждого модуля задания представлена в таблице 12.

Сроки проведения демонстрационного экзамена определены календарным учебным графиком.

Таблица 12 – Продолжительность выполнения каждого модуля задания

Модули	Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Продолжительность выполнения Модуля / совокупности Модулей и общее время на выполнение задания		
		ДЭ в рамках ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)
Модуль 1	Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям	1 ч. 30 мин.	2 ч. 30 мин.	3 ч. 30 мин.
Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена:		1 ч. 30 мин.	2 ч. 30 мин.	3 ч. 30 мин.

ОБРАЗЕЦ ЗАДАНИЯ для ДЭ в рамках ПА

Модуль 1. Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям

Постановка задачи:

Для проектирования границ земельного участка под спортивную площадку на территории учебного заведения определить проектные координаты характерных точек границ земельного участка спортивной площадки и ее площадь. Работы выполнить на основе электронного топографического плана масштаба 1:500 в растровом формате. Исходный файл топографического плана расположен на рабочем столе компьютера. Проектная граница земельного участка проходит по ограждению спортивной площадки. Работы выполнить в специализированном офисном программном комплексе в условной системе координат. Оформить документы, входящие в Проект границ земельного участка. Примеры оформления Заданий приведены.

Задание 1:

1. Создать на рабочем столе компьютера папку «ДЭ 3 номер участника», скопировать в нее из «Исходной» папки файл «Растр ДЭ.tif» (растровая копия топографического плана масштаба 1:500). Приложение 1.
2. Создать новый проект в специализированном программном комплексе.
3. Выполнить настройки свойств проекта: общие сведения в карточке проекта, задать точность единиц представления (измерения) углов, линий и плоских координат, площадей (0.01м), масштаб съемки – 1:500. Сохранить проект как «ДЭ номер участника» в свою папку.
4. Выполнить импорт растровой подложки в формате *.bmp. Выполнить привязку растра по углам рамки плана в условной (учебной) системе координат. Сохранить проект.

Примечание к пункту 4: При необходимости, в зависимости от используемого про-

граммного обеспечения, выполнить обрезку растра.

Задание 2:

1. В специализированном программном комплексе запроектировать в северо-восточном углу прямоугольный земельный участок под спортивную площадку размерами 40х20 м на растровой подложке с топопривязкой. Рекомендуется использовать инструментарий координатной геометрии «Сетка точек». Второй точке Н2 (северо-восточный угол) задать координаты $X=4323.00$ м, $Y=6055.00$ м. Прямоугольная площадка должна быть ориентирована на местности по осям здания условным знаком «строящееся здание» с контуром красного цвета. Создать подпись «спорт.площадка», шрифт Вt 431 высотой 5.0 мм.
2. Создать линейный топографический объект «Ограды металлические
3. высотой более 1 м» по контуру площадки.
4. Создать 4 точки (углы площадки), начиная с северо - западного угла (Н1, Н2, Н3, Н4) условным знаком «Точки съемочной сети закрепления вершин углов».
5. Рассчитать или определить координаты угловых точек границ земельного участка.
6. Рассчитать или определить площадь запроектированной спортивной площадки.
7. Контроль: площадь запроектированной спортивной площадки должна быть равна 800 кв.м.
8. Составить и распечатать «Проект границ земельного участка». Приложение 2.
9. Составить, оформить и распечатать «Каталог координат межевых знаков (характерных точек - углов поворота границ земельного участка под спортивную площадку)». Шрифт TimesNewRoman, 14 (в таблице 12), цвет – черный, заголовки шрифт - жирный, межстрочный интервал - 1.5. Приложение 3

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 21.02.19-1 -2026-М 1 .pdf

Прил 3 ОЗ_КОД 21.02.19-1 -2026-М 1 .pdf

Прил 2 ОЗ КОД 21.02.19-1 -2026-М 1 .pdf

ОБРАЗЕЦ ЗАДАНИЯ

для ГИА ДЭ БУ

Модуль 1. Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям

Постановка задачи:

Для проектирования границ земельного участка под спортивную площадку на территории учебного заведения определить проектные координаты характерных точек границ земельного участка спортивной площадки и ее площадь. Работы выполнить на основе электронного топографического плана масштаба 1:500 в растровом формате. Исходный файл топографического плана расположен на рабочем столе компьютера. Проектная граница земельного участка проходит по ограждению спортивной площадки. Работы выполнить в специализированном офисном программном комплексе в условной системе координат. Оформить документы, входящие в Проект границ земельного участка. Примеры оформления Заданий приведены.

Задание 1:

1. Создать на рабочем столе компьютера папку «ДЭ 3 номер участника», скопировать в нее из «Исходной» папки файл «Растр ДЭ. 1й» (растровая копия топографического плана масштаба 1:500). Приложение 1.
2. Создать новый проект в специализированном программном комплексе.

3. Выполнить настройки свойств проекта: общие сведения в карточке проекта, задать точность единиц представления (измерения) углов, линий и плоских координат, площадей (0.01м), масштаб съемки – 1:500. Сохранить проект как «ДЭ номер участника» в свою папку.
4. Выполнить импорт растровой подложки в формате *.bmp. Выполнить привязку раstra по углам рамки плана в условной (учебной) системе координат. Сохранить проект.

Примечание к пункту 4: При необходимости, в зависимости от используемого программного обеспечения, выполнить обрезку раstra.

Задание 2:

1. В специализированном программном комплексе запроектировать в северо-восточном углу прямоугольный земельный участок под спортивную площадку размерами 40х20 м на растровой подложке с топопривязкой. Рекомендуется использовать инструментарий координатной геометрии «Сетка точек». Второй точке Н2 (северо-восточный угол) задать координаты X=4323.00 м, Y=6055.00 м. Прямоугольная площадка должна быть ориентирована на местности по осям здания условным знаком «строящееся здание» с контуром красного цвета. Создать подпись «спорт.площадка», шрифт Вт 431 высотой 5.0 мм.
2. Создать линейный топографический объект «Ограды металлические высотой более 1 м» по контуру площадки.
3. Создать 4 точки (углы площадки), начиная с северо - западного угла (Н1, Н2, Н3, Н4) условным знаком «Точки съемочной сети закрепления вершин углов».
4. Рассчитать или определить координаты угловых точек границ земельного участка.
5. Рассчитать или определить площадь запроектированной спортивной площадки.
6. Контроль: площадь запроектированной спортивной площадки должна быть равна 800 кв.м.
7. Составить и распечатать «Проект границ земельного участка». Приложение 2.
8. Составить, оформить и распечатать «Каталог координат межевых знаков (характерных точек – углов поворота границ земельного участка под спортивную площадку)». Шрифт TimesNewRoman, 14 (в таблице 12), цвет - черный, заголовки шрифт – жирный, межстрочный интервал – 1.5. Приложение 3.

Для проектирования границ земельного участка под спортивную площадку на территории учебного заведения определить проектные координаты характерных точек границ земельного участка спортивной площадки и ее площадь. Работы выполнить на основе электронного топографического плана масштаба 1:500 в растровом формате. Исходный файл топографического плана расположен на рабочем столе компьютера.

Проектная граница земельного участка проходит по ограждению спортивной площадки. Работы выполнить в специализированном офисном программном комплексе в условной системе 27 координат. Оформить документы, входящие в Проект границ земельного участка. Примеры оформления Заданий приведены.

Задание 3:

1. Создать на рабочем столе компьютера папку «ДЭ 3 номер участника», скопировать в нее из «Исходной» папки файл «Растр ДЭ. й!» (растровая копия топографического плана масштаба 1:500). Приложение 1
2. Создать новый проект в специализированном программном комплексе.
3. Выполнить настройки свойств проекта: общие сведения в карточке проекта, задать точность единиц представления (измерения) углов, линий и плоских координат, площадей (0.01 м), масштаб съемки – 1:500. Сохранить проект как «ДЭ номер участника» в свою папку.
4. Выполнить импорт растровой подложки в формате *.bmp. Выполнить привязку

растра по углам рамки плана в условной (учебной) системе координат. Сохранить проект.

Примечание к пункту 4: При необходимости, в зависимости от используемого программного обеспечения, выполнить обрезку растра.

Задание 4:

1. В специализированном программном комплексе запроектировать в северо-восточном углу прямоугольный земельный участок под спортивную площадку размерами 40х20 м на растровой подложке с топопривязкой. Рекомендуется использовать инструментарий координатной геометрии «Сетка точек». Второй точке Н2 (северо-восточный угол) задать координаты $X=4323.00$ м, $Y=6055.00$ м. Прямоугольная площадка должна быть ориентирована на местности по осям здания условным знаком «строящееся здание» с контуром красного цвета. Создать подпись «спорт.площадка», шрифт Вt 431 высотой 5.0 мм.
2. Создать линейный топографический объект «Ограды металлические высотой более 1 м» по контуру площадки.
3. Создать 4 точки (углы площадки), начиная с северо-западного угла (Н1, Н2, Н3, Н4) условным знаком «Точки съемочной сети закрепления вершин углов».
4. Рассчитать или определить координаты угловых точек границ земельного участка.
5. Рассчитать или определить площадь запроектированной спортивной площадки.
6. Контроль: площадь запроектированной спортивной площадки должна быть равна 800 кв.м.
7. Составить и распечатать «Проект границ земельного участка». Приложение 2.
8. Составить, оформить и распечатать «Каталог координат межевых знаков (характерных точек - углов поворота границ земельного участка под спортивную площадку)». Шрифт TimesNewRoman, 14 (в таблице 12), цвет – черный, заголовки шрифт – жирный, межстрочный интервал – 1.5. Приложение 3.

Постановка задачи:

Для выноса в натуру границ земельного участка под спортивную площадку на территории учебного заведения запроектировать опорно-межевую сеть, выполнить предрасчет точности сети. Работы выполнить на электронном топографическом плане масштаба 1:500 в специализированном офисном программном комплексе в условной системе координат. Примеры оформления Задания и исходные данные приведены.

Задание 5:

1. Создать на рабочем столе компьютера папку «ДЭ_ номер участника», скопировать в нее из «Исходной» папки файлы: «Каталог исходных пунктов», «Проект ДЭПА» с привязанным растровым фрагментом.
2. В специализированном программном комплексе загрузить растровую подложку «Растр ДЭ ПА» с топографической привязкой с запроектированной спортивной площадкой.
3. Выполнить настройки свойств проекта: общие сведения в карточке проекта, задать точность единиц представления (измерения) углов, линий и плоских координат (0.01м). Сохранить проект как «ДЭ_ номер участника» в свою папку.
4. Назначить проекту следующие свойства:
5. масштаб съемки 1:500;
6. система координат — условная;
7. задать режим проектирования;
8. точность исходных пунктов в плане — 4 класс, точность проектируемой сети в плане - ОМС 2-й разряд.
9. Внести в проект исходные геодезические пункты из «Каталога исходных пунктов»

- и обозначить условными знаками согласно инструкции [4].
10. На основе предварительного анализа особенностей территории проектирования, размещения на ней зданий и сооружений, на плане разместить в первом приближении пункты проектируемой сети. При проектировании обеспечить видимость всех углов запроектированной спортивной площадки с четырех пунктов ОМС. При проектировании сети соблюдать требования инструкции [1].
 11. Запроектировать пункты ОМС для кадастровой съемки территории в масштабе 1:500 и обозначить условным знаком «Точки съемочной сети долговременного закрепления», тип плановых координат «Предварительный».
 12. Запроектировать разомкнутый полигонометрический ход «ст.пп 1089 - вр 1- т 1- ... - вр 4 - ст.пп 6161 вдоль ограждения территории с азимутальной привязкой в начале и в конце хода в «Режиме 30 проектирования», выбрав исходные пункты для 2 варианта. Запроектировать висячий ход, для съемки территории вблизи точки Н4. Приложение 4.
 13. В режиме проектирования выполнить обработку полигонометрического хода и предрасчет точности сети. По результатам обработки проанализировать точность положения пунктов, при необходимости, выполнить оптимизацию сети и повторить обработку. Все операции повторяются до получения удовлетворительного результата.
 14. Сформировать, оформить и распечатать схему хода и ведомости: Каталог координат исходных пунктов, Каталог координат пунктов ОМС.
Необходимые приложения:
Прил_1_ОЗ_КОД 21.02.19-1 -2026-М 1 .pdf
Прил_3_ОЗ_КОД 21.02.19-1 -2026-М 1 .pdf
Прил_2_ОЗ_КОД 21.02.19-1 -2026-М 1 .pdf
Прил_4_ОЗ_КОД 21.02.19-1 -2026-М 1 .pdf
Прил_5_ОЗ_КОД 21.02.19-1 -2026-М 1 .pdf

ОБРАЗЕЦ ЗАДАНИЯ для ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Модуль 1. Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям

Постановка задачи:

Для проектирования границ земельного участка под спортивную площадку на территории учебного заведения определить проектные координаты характерных точек границ земельного участка спортивной площадки и ее площадь. Работы выполнить на основе электронного топографического плана масштаба 1:500 в растровом формате. Исходный файл топографического плана расположен на рабочем столе компьютера. Проектная граница земельного участка проходит по ограждению спортивной площадки. Работы выполнить в специализированном офисном программном комплексе в условной системе координат. Оформить документы, входящие в Проект границ земельного участка. Примеры оформления Заданий приведены.

Задание 1:

1. Создать на рабочем столе компьютера папку «ДЭ 3 номер участника», скопировать в нее из «Исходной» папки файл «Растр ДЭ. й5» (растровая копия топографического плана масштаба 1:500). Приложение 1
2. Создать новый проект в специализированном программном комплексе.
3. Выполнить настройки свойств проекта: общие сведения в карточке проекта, задать точность единиц представления (измерения) углов, линий и плоских координат,

площадей (0.01 м), масштаб съемки – 1:500. Сохранить проект как «ДЭномер участника» в свою папку.

4. Выполнить импорт растровой подложки в формате *.bmp. Выполнить привязку растра по углам рамки плана в условной (учебной) системе координат. Сохранить проект.
5. Примечание к пункту 4: При необходимости, в зависимости от используемого программного обеспечения, выполнить обрезку растра.

Задание 2:

1. В специализированном программном комплексе запроектировать в северо-восточном углу прямоугольный земельный участок под спортивную площадку размерами 40х20 м на растровой подложке с топопривязкой. Рекомендуется использовать инструментарий координатной геометрии «Сетка точек». Второй точке Н2 (северо-восточный угол) задать координаты X=4323.00 м, Y=6055.00 м. Прямоугольная площадка должна быть ориентирована на местности по осям здания условным знаком «строящееся здание» с контуром красного цвета. Создать подпись «спорт.площадка», шрифт Вt 431 высотой 5.0 мм.
2. Создать линейный топографический объект «Ограды металлические высотой более 1 м» по контуру площадки.
3. Создать 4 точки (углы площадки), начиная с северо - западного угла (Н1, Н2, Н3, Н4) условным знаком «Точки съемочной сети закрепления вершин углов».
4. Рассчитать или определить координаты угловых точек границ земельного участка.
5. Рассчитать или определить площадь запроектированной спортивной площадки.
6. Контроль: площадь запроектированной спортивной площадки должна быть равна 800 кв.м.
7. Составить и распечатать «Проект границ земельного участка». Приложение 2.
8. Составить, оформить и распечатать «Каталог координат межевых знаков (характерных точек - углов поворота границ земельного участка под спортивную площадку)». Шрифт TimesNewRoman, 14 (в таблице 12), цвет - черный, заголовки шрифт - жирный, межстрочный интервал – 1.5. Приложение 3.

Для проектирования границ земельного участка под спортивную площадку на территории учебного заведения определить проектные координаты характерных точек границ земельного участка спортивной площадки и ее площадь. Работы выполнить на основе электронного топографического плана масштаба 1:500 в растровом формате. Исходный файл топографического плана расположен на рабочем столе компьютера.

Проектная граница земельного участка проходит по ограждению спортивной площадки. Работы выполнить в специализированном офисном программном комплексе в условной системе 27 координат. Оформить документы, входящие в Проект границ земельного участка. Примеры оформления Заданий приведены.

Постановка задачи:

Для выноса в натуру границ земельного участка под спортивную площадку на территории учебного заведения запроектировать опорно—межевую сеть, выполнить предрасчет точности сети. Работы выполнить на электронном топографическом плане масштаба 1:500 в специализированном офисном программном комплексе в условной системе координат. Примеры оформления Задания и исходные данные приведены.

Задание 1:

1. Создать на рабочем столе компьютера папку «ДЭ 3 номер участника», скопировать в нее из «Исходной» папки файл «Растр ДЭ. й!» (растровая копия топографического плана масштаба 1:500). Приложение 1.
2. Создать новый проект в специализированном программном комплексе.

3. Выполнить настройки свойств проекта: общие сведения в карточке проекта, задать точность единиц представления (измерения) углов, линий и плоских координат, площадей (0.01м), масштаб съемки – 1:500. Сохранить проект как «ДЭ_номер участника» в свою папку.
4. Выполнить импорт растровой подложки в формате *.Бтр. Выполнить привязку раstra по углам рамки плана в условной (учебной) системе координат. Сохранить проект.

Примечание к пункту 4: При необходимости, в зависимости от используемого программного обеспечения, выполнить обрезку раstra.

Задание 2:

1. В специализированном программном комплексе запроектировать в северо-восточном углу прямоугольный земельный участок под спортивную площадку размерами 40х20 м на растровой подложке с топопривязкой. Рекомендуется использовать инструментарий координатной геометрии «Сетка точек». Второй точке Н2 (северо- восточный угол) задать координаты $X = 4323.00\text{м}$, $Y = 6055.00\text{м}$. Прямоугольная площадка должна быть ориентирована на местности по осям здания условным знаком «строящееся здание» с контуром красного цвета. Создать подпись «спорт.площадка», шрифт Вт 431 высотой 5.0 мм.
2. Создать линейный топографический объект «Ограды металлические высотой более 1 м» по контуру площадки.
3. Создать 4 точки (углы площадки), начиная с северо – западного угла (Н1, Н2, Н3, Н4) условным знаком «Точки съемочной сети закрепления вершин углов».
4. Рассчитать или определить координаты угловых точек границ земельного участка.
5. Рассчитать или определить площадь запроектированной спортивной площадки.
6. Контроль: площадь запроектированной спортивной площадки должна быть равна 800 кв.м.
7. Составить и распечатать «Проект границ земельного участка». Приложение 2.
8. Составить, оформить и распечатать «Каталог координат межевых знаков (характерных точек - углов поворота границ земельного участка под спортивную площадку)». Шрифт TimesNewRoman, 14 (в таблице 12), цвет - черный, заголовки шрифт – жирный, межстрочный интервал – 1.5. Приложение 3.

Задание 3:

1. Создать на рабочем столе компьютера папку «ДЭ_ номер участника», скопировать в нее из «Исходной» папки файлы: «Каталог исходных пунктов», «Проект ДЭПА» с привязанным растровым фрагментом.
2. В специализированном программном комплексе загрузить растровую подложку «Растр ДЭ ПА» с топографической привязкой с запроектированной спортивной площадкой.
3. Выполнить настройки свойств проекта: общие сведения в карточке проекта, задать точность единиц представления (измерения) углов, линий и плоских координат (0.01 м). Сохранить проект как «ДЭ_ номер участника» в свою папку.
4. Назначить проекту следующие свойства:
 - масштаб съемки 1:500;
 - система координат – условная;
 - задать режим проектирования;
 - точность исходных пунктов в плане – 4 класс, точность проектируемой сети в плане – ОМС 2-й разряд.
5. Внести в проект исходные геодезические пункты из «Каталога исходных пунктов» и обозначить условными знаками согласно инструкции [4].
6. На основе предварительного анализа особенностей территории проектирования,

размещения на ней зданий и сооружений, на плане разместить в первом приближении пункты проектируемой сети. При проектировании обеспечить видимость всех углов запроектированной спортивной площадки с четырех пунктов ОМС. При проектировании сети соблюдать требования инструкции [1].

7. Запроектировать пункты ОМС для кадастровой съемки территории в масштабе 1:500 и обозначить условным знаком «Точки съемочной сети долговременного закрепления», тип плановых координат «Предварительный».
8. Запроектировать разомкнутый полигонометрический ход «ст.пп 1089 - вр 1- т 1- ... - вр 4 - ст.пп 6161 вдоль ограждения территории с азимутальной привязкой в начале и в конце хода в «Режиме 30 проектирования», выбрав исходные пункты для 2 варианта. Запроектировать висячий ход, для съемки территории вблизи точки Н4. Приложение 4
9. В режиме проектирования выполнить обработку полигонометрического хода и предрасчет точности сети. По результатам обработки проанализировать точность положения пунктов, при необходимости, выполнить оптимизацию сети и повторить обработку. Все операции повторяются до получения удовлетворительного результата.
10. Сформировать, оформить и распечатать схему хода и ведомости: Каталог координат исходных пунктов, Каталог координат пунктов ОМС.

Постановка задачи:

Для проектирования границ земельного участка под спортивную площадку на территории учебного заведения определить проектные координаты характерных точек границ земельного участка спортивной площадки и ее площадь. Работы выполнить на основе электронного топографического плана масштаба 1:500 в растровом формате. Исходный файл топографического плана расположен на рабочем столе компьютера. Проектная граница земельного участка проходит по ограждению спортивной площадки. Работы выполнить в специализированном офисном программном комплексе в условной системе координат. Оформить документы, входящие в Проект границ земельного участка. Примеры оформления Заданий приведены.

Задание 1:

1. Создать на рабочем столе компьютера папку «ДЭ 3 номер участника», скопировать в нее из «Исходной» папки файл «Растр ДЭ. й!» (растровая копия топографического плана масштаба 1:500). Приложение 1.
2. Создать новый проект в специализированном программном комплексе.
3. Выполнить настройки свойств проекта: общие сведения в карточке проекта, задать точность единиц представления (измерения) углов, линий и плоских координат, площадей (0.01м), масштаб съемки – 1:500. Сохранить проект как «ДЭ номер участника» в свою папку.
4. Выполнить импорт растровой подложки в формате *.Бтр. Выполнить привязку раstra по углам рамки плана в условной (учебной) системе координат. Сохранить проект.

Примечание к пункту 4: При необходимости, в зависимости от используемого программного обеспечения, выполнить обрезку раstra.

Задание 2:

1. В специализированном программном комплексе запроектировать в северо-восточном углу прямоугольный земельный участок под спортивную площадку размерами 40х20 м на растровой подложке с топопривязкой. Рекомендуется использовать инструментарий координатной геометрии «Сетка точек». Второй точке Н2 (северо-восточный угол) задать координаты $X=4323.00$ м, $Y=6055.00$ м. Прямо-

- угольная площадка должна быть ориентирована на местности по осям здания условным знаком «строящееся здание» с контуром красного цвета. Создать подпись «спорт.площадка», шрифт Вт 431 высотой 5.0 мм.
2. Создать линейный топографический объект «Ограды металлические высотой более 1 м» по контуру площадки.
 3. Создать 4 точки (углы площадки), начиная с северо - западного угла (Н1, Н2, Н3, Н4) условным знаком «Точки съемочной сети закрепления вершин углов».
 4. Рассчитать или определить координаты угловых точек границ земельного участка.
 5. Рассчитать или определить площадь запроектированной спортивной площадки.
 6. Контроль: площадь запроектированной спортивной площадки должна быть равна 800 кв.м.
 7. Составить и распечатать «Проект границ земельного участка». Приложение 2
 8. Составить, оформить и распечатать «Каталог координат межевых знаков (характерных точек - углов поворота границ земельного участка под спортивную площадку)». Шрифт TimesNewRoman, 14 (в таблице 12), цвет – черный, заголовки шрифт - жирный, межстрочный интервал – 1.5. Постановка задачи: Для выноса в натуру границ земельного участка под спортивную площадку на территории учебного заведения запроектировать опорно-межевую сеть, выполнить предрасчет точности сети. Работы выполнить на электронном топографическом плане масштаба 1:500 в специализированном офисном программном комплексе в условной системе координат. Примеры оформления Задания и исходные данные приведены.

Задание 3:

1. Создать на рабочем столе компьютера папку «ДЭ_ номер участника», скопировать в нее из «Исходной» папки файлы: «Каталог исходных пунктов», «Проект ДЭПА» с привязанным растровым фрагментом.
2. В специализированном программном комплексе загрузить растровую подложку «Растр ДЭПА» с топографической привязкой с запроектированной спортивной площадкой.
3. Выполнить настройки свойств проекта: общие сведения в карточке проекта, задать точность единиц представления (измерения) углов, линий и плоских координат (0.01 м). Сохранить проект как «ДЭ_ номер участника» в свою папку.
4. Назначить проекту следующие свойства:
5. масштаб съемки 1:500;
6. система координат - условная;
7. задать режим проектирования;
8. точность исходных пунктов в плане - 4 класс, точность проектируемой сети в плане - ОМС 2-й разряд.
9. Внести в проект исходные геодезические пункты из «Каталога исходных пунктов» и обозначить условными знаками согласно инструкции [4]. Приложение 3
10. На основе предварительного анализа особенностей территории проектирования, размещения на ней зданий и сооружений, на плане разместить в первом приближении пункты проектируемой сети. При проектировании обеспечить видимость всех углов запроектированной спортивной площадки с четырех пунктов ОМС. При проектировании сети соблюдать требования инструкции [1].
11. Запроектировать пункты ОМС для кадастровой съемки территории в масштабе 1:500 и обозначить условным знаком «Точки съемочной сети долговременного закрепления», тип плановых координат «Предварительный».
12. Запроектировать разомкнутый полигонометрический ход «ст.пп 1089 - вр 1- т 1- ... - вр 4 - ст.пп 6161 вдоль ограждения территории с азимутальной привязкой в начале и в конце хода в «Режиме проектирования», выбрав исходные пункты для 2 варианта. Запроектировать висячий ход, для съемки территории вблизи точки Н4.

Приложение 4

13. В режиме проектирования выполнить обработку полигонометрического хода и предрасчет точности сети. По результатам обработки проанализировать точность положения пунктов, при необходимости, выполнить оптимизацию сети и повторить обработку. Все операции повторяются до получения удовлетворительного результата.
14. Сформировать, оформить и распечатать схему хода и ведомости: Каталог координат исходных пунктов, Каталог координат пунктов ОМС.
15. Постановка задачи: Для выноса в натуру границ земельного участка под спортивную площадку на территории учебного заведения рассчитать элементы для выноса в натуру четырех углов площадки с пунктов опорно - межевой сети, полученных в результате выполнения задания модуля 2. Работы выполнить на электронном топографическом плане масштаба 1:500 в специализированном офисном программном комплексе в условной системе координат. Примеры оформления Заданий приведены.

Задание 4:

1. Создать на рабочем столе компьютера папку «ДЭ_ номер участника», скопировать в нее из «Исходной» папки файлы: «Каталог исходных пунктов», «Растр ДЭПА» с топопривязкой, «Каталог пунктов ОМС», «Каталог координат межевых знаков».
2. Создать новый проект в специализированном программном комплексе. Выполнить настройки свойств проекта: общие сведения в карточке проекта, задать точность единиц представления (измерения) углов, линий и плоских координат (0.01м), масштаб съемки – 1:500, система координат - локальная. Сохранить проект как «ДЭ_ номер участника» в свою папку.
3. Загрузить растровую подложку с топографической привязкой с запроектированной спортивной площадкой. Приложение 5.
4. Внести пункты ОМС, расположенные вблизи запроектированной спортивной площадки для кадастровой съемки территории в масштабе 1:500 и обозначить условным знаком «Точки съемочной сети долговременного закрепления». Построить линейные объекты условным знаком «Стороны геодезических сетей».
5. Внести четыре межевых знака Н1-Н4 (точки углов поворота границ земельного участка под спортивную площадку) из исходного «Каталога координат межевых знаков» условным знаком «Точки съемочной сети закрепления вершин углов». Создать линейный топографический объект «Ограды металлические высотой более 1 м». Создать площадной объект по контуру площадки условным знаком «строящиеся здание» с контуром красного цвета. Создать подпись «спорт, площадка», шрифт Вт 431 высотой 5.0 мм.
6. Подписать на земельном участке кадастровый номер земельного участка, соответствующий кадастровому делению данного региона.
7. Выбрать опорную точку вблизи межевого знака Н2 и точку ориентирования для расчета разбивочных элементов (угловых и линейных). Рассчитать элементы для выноса в натуру четырех углов площадки способом полярных координат от ближайших пунктов ОМС. Работу выполнить с одной опорной точки ОМС, находящейся вблизи точки Н2.
8. Сформировать, оформить и распечатать «Ведомость разбивки межевых знаков». Шрифт TimesNewRoman, 14 (в таблице 12), цвет - черный, заголовки шрифт — жирный, межстрочный интервал – 1.5. Приложение 6
9. Выполнить контроль: используя инструментарий программного обеспечения определить координаты выносимых точек способом полярных координат по разбивочным элементам и координатам пунктов ОМС; выполнить обмерные работы для определения площади объекта недвижимости. Сформировать и распечатать «Ката-

лог координат межевых знаков» по результатам разбивки. Приложение 6.

10. Создать файл в формате *4x1 для импорта в электронную геодезическую аппаратуру с координатами углов границ земельного участка под спортивную площадку и пунктов ОМС (Номер (название), X, Y).

Сохранить *.txt файл на рабочем столе компьютера в папку «ДЭ_ номер участника.

Необходимые приложения:

Прил_4_ОЗ_КОД 21.02.19-1 -2026-М 1 .pdf

Прил_5_ОЗ_КОД 21.02.19-1 -2026-М 1 .pdf

Прил_1_ОЗ_КОД 21.02.19-1 -2026-М 1 .pdf

Прил_3_ОЗ_КОД 21.02.19-1 -2026-М 1 .pdf

Прил_2_ОЗ_КОД 21.02.19-1 -2026-М 1 .pdf

Прил_6_ОЗ_КОД 21.02.19-1 -2026-М 1 .pdf

2.2 Подготовка и защита дипломного проекта/работы

Дипломный проект/работа направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня его готовности к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект/работа предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником работы, демонстрирующей уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Для подготовки дипломного проекта/работы выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов/работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом ректора Университета.

Тематика дипломных проектов/работ (Приложение 6) подлежит ежегодному обновлению и должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования, а также формироваться с учетом предложений работодателей по конкретному направлению подготовки и направленности (профилю).

Дипломный проект/работа включает в себя:

- титульный лист (Приложение 7);
- задание (Приложение 8);
- содержание (Приложение 9);
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Графическая часть: не менее 3 листов.

Объем дипломного проекта/работы должен составлять 30 - 40 страниц печатного текста (без приложений).

Дипломный проект/работа должен иметь актуальность и практическую значимость.

Выполненный дипломный проект/работа в целом должен:

- соответствовать разработанному заданию;
- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике приобретенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Дипломный проект/работа выполняется выпускником с использованием собранных

им лично материалов, в том числе в период прохождения преддипломной практики, а также работы над выполнением курсового проекта.

В обязанности руководителя дипломного проекта/работы входят:

- разработка задания на подготовку дипломного проекта/работы;
- разработка совместно с обучающимися 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 не реже 1 раза неделю;
- 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 помощи (консультирование обучающегося) в подготовке презентации и доклада для защиты дипломного проекта/работы;
- предоставление письменного отзыва на работу.

Процесс выполнения дипломного проекта/работы включает в себя несколько этапов:

2.2.1 Выбор и утверждение темы дипломного проекта/работы

Тематика дипломных проектов (Приложение 6) разрабатывается преподавателями и рассматривается на заседаниях выпускающей кафедры. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта/работы, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Перечень тем дипломных проектов/работ утверждается ректором Университета не позднее, чем за 6 месяцев до ГИА.

Закрепление за обучающимся темы дипломного проекта/работы и руководителя осуществляются приказом ректора после подачи обучающимся на имя декана СПО заявления установленной формы в срок, не позднее, чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной).

2.2.2 Получение задания на дипломное проектирование

Задание на дипломный проект/работу (Приложение 8) разрабатывается и подписывается руководителем в соответствии с утвержденной темой индивидуально для каждого обучающегося, рассматривается на заседании кафедры, утверждается заведующим кафедрой и выдается обучающемуся не позднее, чем за 2 недели до начала производственной практики (преддипломной).

Выдача задания сопровождается консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломного проекта/работы.

2.2.3 Разработка первоначального плана дипломного проекта/работы

После получения задания, для обучающегося наступает этап непосредственной работы над темой дипломного проекта/работы. С учетом предварительного ознакомления с литературными источниками, он должен сформулировать цели и задачи работы, а также, согласно полученному заданию составить, первоначальный план работы. План разрабатывается обучающимся при участии руководителя.

При составлении первоначального варианта плана следует определить содержание отдельных глав и дать им соответствующее название; продумать содержание каждой главы и наметить последовательность вопросов, которые будут в них рассмотрены.

2.2.4 Подбор, изучение, анализ и обобщение материалов по выбранной теме

Данный этап включает в себя работу в двух направлениях:

1. Подбор теоретического материала.

Эта работа включает в себя подбор, изучение, анализ нормативных актов, литературных источников, материалов периодической печати и является одним из наиболее важных этапов работы обучающегося. Источники информации подбираются с помощью предметных и алфавитных каталогов библиотек, также могут быть использованы указатели журнальных статей, тематические сборники литературы библиотеки Университета, а также любой другой публичной библиотеки и т.д.

Источники информации включают Конституцию РФ, Гражданский кодекс, Трудовой кодекс, Налоговый кодекс, Федеральные законы, постановления Правительства РФ и местных административных органов, Указы Президента РФ, решения руководящих органов объединений (используются только действующие инструктивные материалы), учебную литературу, монографии, брошюры, статистические информационные материалы, публикации в журналах, газетах и др.

Желательно обращаться к изданиям последних 5 лет, так как в них наиболее полно освещена теория и практика исследуемой темы.

Изучение литературных источников рекомендуется сопровождать выписками и конспектированием. Конспектировать следует, в основном, те источники, которые по содержанию дипломного проекта могут быть широко использованы, в остальных случаях достаточно ограничиться выписками.

При сборе информации не следует забывать о возможностях сети Интернет. В отличие от печатной информации данные, опубликованные в Интернете, постоянно обновляются, что позволяет оперативно получать информацию по интересующей тематике.

При этом следует учитывать, что ни одна из баз данных Интернета не является всеобъемлющей, и качество предоставляемой информации нуждается в критической оценке. Исключение составляют официальные сайты государственных структур, правовые базы, содержащие законодательные и нормативные акты.

2. Подбор практического материала.

Сбор практического материала проводится обучающимся во время производственной практики (преддипломной).

Прежде чем начать сбор практического материала, необходимо совместно с руководителем дипломного проекта/работы заранее продумать и определить, какие виды работ и технологии, документы и отчетность надо подвергать изучению, за какой период и в каком объеме собирать и анализировать информацию и т.д.

Составление окончательного плана дипломного проекта/работы.

2.2.5 Разработка содержания дипломного проекта/работы

Во **введении** необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи дипломного проекта/работы. Объем введения должен быть в пределах 1-2 страницы.

Актуальность означает значимость, востребованность и своевременность изучения данной темы на сегодняшний день. Для раскрытия актуальности выбранной темы необходимо определить степень проработанности этой темы в трудах отечественных и зарубежных специалистов, а также показать суть проблемной, т.е. противоречивой и требующей решения ситуации. Актуальность исследования не может быть обусловлена только тем, что данная тема или проблема остается малоизученной. Актуальность темы должна плавно подводить к цели дипломного проекта/работы.

Практическая значимость проекта/работы раскрывается в ее направленности на проблемы, в той конкретной помощи, которую результаты данного исследования могут оказать на практике. Практическую значимость работы составляют конкретные рекомендации и мероприятия.

Цель дипломного проекта/работы – образ желаемого результата исследования, отражающий главный итог выполняемой исследовательской и практической деятельности. Цель исследования ориентирует выпускника на конечный результат работы. Цель работы может содержать определенную новизну (поиск новых знаний в науке, практике, применение существующего знания, методов к новым условиям) и творческий подход к решению проблемы.

Задачи дипломного проекта/работы формулируют вопросы, на которые должен быть получен ответ для реализации цели исследования. Они конкретизируют цель исследования и практической деятельности, подразделяя ее достижение на определенные этапы, так как они раскрывают пошаговый алгоритм достижения поставленной цели, в них отражаются не только общие этапы работы, но и значение полученных промежуточных выводов для понимания общей проблемы исследования. Формулировки задач необходимо делать как можно точнее, поскольку они тесным образом связаны с формулировкой глав и параграфов. Последовательно решая поставленные задачи, выпускник последовательно продвигается к достижению цели.

В конце введения желательно раскрыть *структуру проекта/работы*.

Основная часть дипломного проекта/работы включает главы (параграфы, пункты, подпункты) в соответствии с логической структурой изложения. Название главы не должно дублировать название темы, а название параграфов – название глав. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть главы (параграфа).

Основная часть дипломного проекта/работы должна содержать, как правило, две главы.

Первая глава посвящается теоретическим аспектам изучаемого объекта и предмета работы. В ней содержится обзор используемых источников информации, нормативной базы по теме дипломного проекта/работы. В этой главе могут найти место статистические данные, построенные в таблицы и графики.

Вторая глава посвящается анализу практического материала, полученного во время производственной практики (преддипломной). В этой главе содержится:

- анализ конкретного материала 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.

Завершающей частью дипломного проекта/работы является **заключение**, которое содержит выводы и предложения с их кратким четким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов. Заключение должно быть в пределах 1 - 2 страниц текста.

Заключение лежит в основе доклада обучающегося на защите.

Список использованных источников отражает перечень источников, которые использовались при написании дипломного проекта/работы (не менее 10), составленный в следующем порядке:

- федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
- указы Президента РФ (в той же последовательности);
- постановления Правительства РФ (в той же очередности);
- иные нормативные правовые акты;
- иные официальные материалы (резолуции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- иностранная литература;
- интернет-ресурсы.

При ссылке на источники в тексте следует записывать не название книги (статьи), а

присвоенный ей в указателе «Список использованных источников» порядковый номер в квадратных скобках.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

Выполненный дипломный проект/работа передается обучающимся руководителю для написания отзыва.

2.2.6 Подготовка к защите

Данный этап включает в себя получение отзыва руководителя, и рецензирование дипломного проекта, подготовку доклада и презентации.

Отзыв руководителя на дипломный проект/работу

Руководитель составляет письменный отзыв о дипломном проекте/работе, в котором указываются характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, а также отношение обучающегося к выполнению работы, проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении работы, а также степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению. Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска дипломного проекта/работы к защите (Приложение 10).

После написания отзыва руководитель передает дипломный проект/работу заведующему кафедрой для направления на рецензирование.

Рецензирование дипломного проекта/работы

Дипломный проект/работа подлежит обязательному внешнему рецензированию.

Внешнему рецензированию подлежит дипломный проект/работа, получивший отзыв руководителя.

Внешнее рецензирование дипломного проекта/работы проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Выполненные дипломные проекты/работы рецензируются специалистами по тематике работы в сфере энергетики.

Рецензенты назначаются приказом ректора Университета не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики, одновременно с закреплением за студентами тем дипломных проектов/работ и их руководителей.

Рецензия оформляется в печатном виде и подписывается рецензентом с указанием его должности, места работы.

Рецензия должна включать (Приложение 11):

- заключение о соответствии дипломного проекта/работы заявленной теме и заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта/работы;
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- общую оценку качества выполнения дипломного проекта/работы.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за 5 дней до защиты работы.

Внесение изменений в дипломный проект/работы после получения рецензии не допускается.

Подготовка доклада и презентации

Данный этап является самостоятельным элементом подготовки к защите дипломного проекта/работы.

Обучающийся должен не только выполнить качественно дипломный проект/работу, но и уметь его защитить. Успешная защита основана на хорошо подготовленном докладе. Доклад должен быть кратким, содержательным, точным, формулировки – обоснованными и лаконичными. Доклад осуществляется в течение не более 15 минут с

изложением основных положений работы.

В докладе следует отразить:

- формулировку темы;
- актуальность темы;
- практическую значимость;
- цели и задачи исследования;
- основные выводы по каждой главе;
- общий вывод по теме дипломного проекта/работы.

Содержание выводов должно четко отражать достижение поставленных цели и задач. Доклад должен быть подготовлен письменно.

2.2.7 Допуск к защите

Вопрос о допуске к защите решается заведующим кафедрой в форме экспертизы путем ознакомления с содержанием работы, приложений (при наличии), наличия отзыва руководителя и рецензии.

Положительное решение о допуске оформляется соответствующей надписью на титульном листе дипломного проекта. Дата подписи - не позднее чем за 2 дня до защиты.

Сроки защиты дипломного проекта определяются календарным учебным графиком.

2.2.8 Оформление дипломного проекта

Дипломный проект должен соответствовать требованиям ГОСТ 7.32-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу «Отчет о научно-исследовательской работе», ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание», ГОСТ 7.82-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов».

Дипломный проект подшивается в скоросшиватель, который должен иметь обложку

Общие требования к текстовой части.

Текстовая часть дипломного проекта должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатана на одной стороне белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм). Шрифт для компьютерного варианта – Times New Roman, размер шрифта – 14, полуторный интервал, выравнивание по ширине. Страницы должны иметь поля: нижнее – 2 см; верхнее – 2 см; левое – 3 см; правое – 1,5 см. Все страницы работы должны быть пронумерованы, начиная с титульного листа и заканчивая последним приложением. Нумерация страниц должна быть сквозная, начиная с содержания и заканчивая последним приложением. Номер страницы ставится на середине листа нижнего поля.

Каждый раздел (содержание, введение, главы, заключение, список использованных источников, приложения) располагают с новой страницы. Названия разделов записываются в виде заголовков по центру относительно текста прописными буквами.

При делении работы на главы их обозначают порядковыми номерами – арабскими цифрами. Наименование глав должно быть кратким и записываться в виде заголовков по центру относительно текста, без подчеркивания и без точки в конце.

Главы дипломного проекта/работы в свою очередь состоят из нескольких параграфов. Параграфы должны иметь нумерацию в пределах каждой главы. Номер параграфа состоит из номеров главы и параграфа, разделенных точкой. В конце номера точку не ставят.

Название параграфа записывают с абзацного отступа строчными буквами, первая буква прописная (заглавная).

Параграфы следуют друг за другом без вынесения нового параграфа на другую страницу. Не допускается начинать новый параграф внизу страницы, если после заголовка параграфа на странице остается одна строка основного текста. В этом случае параграф

необходимо начать с новой страницы.

При необходимости параграфы могут делиться на пункты. Номер пункта должен состоять из номеров главы, параграфа и пункта, разделенных точками. В конце номера точку не ставят.

Название пункта записывают с абзацного отступа строчными буквами. первая буква прописная (заглавная).

Если глава или параграф состоит из одного пункта, он также нумеруется.

Пункты при необходимости, могут быть разбиты на подпункты, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта, например: 4.2.1.1, 4.2.1.2, 4.2.1.3 и т. д.

Подчеркивание и перенос слов в заголовках не допускается. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Ниже заголовка главы должна быть оставлена одна свободная строка. Выше заголовка параграфа, пункта, подпункта должно быть оставлено по одной свободной строке.

Подчеркивание, курсив, выделение жирным шрифтом в текстовой части не допускаются.

В основной части работы могут присутствовать таблицы, схемы, графики.

Оформление содержания

В *содержании* указывается перечень всех глав, параграфов, пунктов, подпунктов с указанием на страницы. Заголовки содержания должны точно повторять заголовки в тексте дипломного проекта/работы. Сокращать или давать их в другой последовательности по сравнению с заголовками в тексте нельзя. Все заголовки начинают с прописной буквы без точки на конце.

Оформление иллюстраций

Все иллюстрации, помещаемые в работу, должны быть тщательно подобраны, ясно и четко выполнены. Рисунки и диаграммы должны иметь прямое отношение к тексту, без лишних изображений и данных, которые нигде не поясняются. Количество иллюстраций в работе должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации следует размещать как можно ближе к соответствующим частям текста. На все иллюстрации должны быть ссылки в тексте работы. Наименования, приводимые в тексте и на иллюстрациях, должны быть одинаковыми.

Ссылки на иллюстрации разрешается помещать в скобках в соответствующем месте текста, без указания *см.* (смотри). Ссылки на ранее упомянутые иллюстрации записывают, сокращенным словом *смотри*, например, *см. рисунок 3*.

Размещаемые в тексте иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами, например: *Рисунок 1*, *Рисунок 2* и т.д. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела (главы). В этом случае номер иллюстрации должен состоять из номера раздела (главы) и порядкового номера иллюстрации, например *Рисунок 1.1*.

Общие правила представления формул

Формулы нумеруются в пределах раздела арабскими цифрами. Номер формулы должен состоять из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например: (1.2). Номер указывают с правой стороны листа на уровне формуле в круглых скобках, например:

$$Q_{\text{общ}} = (Q_1 + Q_2) k_1 k_2, \quad (1)$$

где: Q_1 – расход тепла на отопление зданий;

Q_2 – расход тепла на технологические нужды;

k_1 – коэффициент, отражающий потери тепла в сетях, равный 1,10-1,15;

k_2 – коэффициент, отражающий добавку и не учтенные расходы тепла.

Допускается нумеровать формулы в пределах всего документа (при незначительном количестве).

При большом количестве допускается нумеровать формулы в пределах раздела.

$$\zeta = \frac{\Delta l}{l} = \frac{S_0 - S}{E_2 t_2}, \quad (2.1)$$

Переносы части формул на другую строку допускаются на знаках равенства, умножения, сложения вычитания и на знаках соотношения ($>$, $<$, \leq , \geq). Не допускаются переносы при знаке деления ($:$).

Оформление таблиц

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным и кратким. Таблицы в пределах всей работы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией, перед которыми записывают слово *Таблица*. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных между собой точкой.

Пример оформления таблиц:

Таблица 1

Название таблицы			
1	2	3	4

На все таблицы должны быть ссылки в тексте, при этом слово *таблица* в тексте пишут полностью, например: *в таблице 4*.

Таблицу, в зависимости от ее размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а при необходимости, в приложении. Допускается помещать таблицу вдоль стороны листа.

Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, ее делят на части, помещая одну часть под другой, при этом в каждой части таблицы повторяют ее шапку и боковик.

При переносе таблицы на другой лист (страницу), шапку таблицы повторяют и над ней указывают: *Продолжение таблицы 5*. Название таблицы помещают только над первой частью таблицы.

В графах таблиц не допускается проводить диагональные линии с разноской заголовков вертикальных глав по обе стороны диагонали.

Основные заголовки следует располагать в верхней части шапки таблицы над дополнительными и подчиненными заголовками вертикальных граф. Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Все слова в заголовках и надписях шапки и боковика таблицы пишут полностью, без сокращений. Допускаются лишь те сокращения, которые приняты в тексте, как при числах, так и без них. Следует избегать громоздкого построения таблиц с «многоэтажной» шапкой. Все заголовки надо писать по возможности просто и кратко.

Если в графе таблицы помещены значения одной и той же физической величины, то обозначение единицы физической величины указывают в заголовке (подзаголовке) этой графы. Числовые значения величин, одинаковые для нескольких строк, допускается указывать один раз.

Таблица 2

Название таблицы

1	2	3	4	5

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5

* Сноски или примечания

Окончание таблицы 2

1	2	3	4	5
ИТОГО				
ВСЕГО				

Примечание к таблице помещают сразу под ней, выполняют курсивным шрифтом и сопровождают надписью: *»Примечание к таблице...»* с указанием номера этой таблицы.

Оформление списка использованных источников

Оформление списка использованных источников осуществляется по следующим правилам:

Нормативные акты

Федеральный закон от 28 декабря 2022 г. № 442-ФЗ «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации». // Консультант Плюс:Версия Проф [Электрон. ресурс] / АО «Консультант Плюс». - М., 2022

Один, два или три автора

Савицкая Г.В. Анализ эффективности деятельности предприятия: Методологические аспекты. – М.: ООО «Новое знание», 2022. – 159 с.

Невзоров Л. А., Гудков Ю.И., Полосин М.Д. Устройство и эксплуатация грузоподъемных кранов: Учебник – 2-е изд., стер. – М.: Academia, 2021. – 443 с.

Более трех авторов

Компьютерное проектирование и подготовка производства сварных конструкций / С. А. Куркин, В.Ф. Лукьянов, А.В. Лыков, и др.; Под ред. С. А. Куркина и В. М. Ховова. – М.: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2020. – 463 с.

Учебник, учебное пособие, словарь, справочник

Эксплуатация и техническое обслуживание дорожных машин, автомобилей и тракторов: Учебник / С. Ф. Головин, В.М. Коншин, А.В. Рубайлов и др.; Под ред. Е.С. Локшина. – М.: Мастерство, 2020. – 462 с.

Климович Л. К. Основы менеджмента: Учебное пособие для СПО по специальности «Коммерческая деятельность». – Мн.: Дизайн, 2022. – 159 с.

Иллюстрированный словарь по искусству и архитектуре / Сост. Р.П. Андреева. – СПб: Издательский дом «Литера», 2022. – 447 с.

Колеса и шины: Краткий справочник / Сост. А.М. Ладыгин. – М.: За рулем, 2020. - 122 с.

Методические указания

Методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине «Технология и оборудование восстановления деталей машин и приборов» для студентов специальности 1-36 04 04 «Оборудование и технологии высокоэффективных процессов обработки материалов» / Сост. Е. Н. Сташевская. – Мн.: БНТУ, 2019. – 20 с.

Многотомное издание

Анурьев В. И. Справочник конструктора-машиностроителя. В 3 т. / Под ред. И. Н. Жестковой. – 8-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 2019. – 655 с.

Отдельный том в многотомном издании

Иконников А.В. Архитектура XX века. Утопии и реальность. В 2 т. Т. 1. – М.: Прогресс-Традиция, 2020. – 655 с.

Сборник статей, трудов

Совершенствование методов гидравлических расчетов водопропускных и очистных сооружений: Межвузовский научный сборник / Саратовский государственный технический университет; Отв. ред. Л. И. Высоцкий. – Саратов: СГТУ, 2021. – 98с.

Статья из журнала

Кравец Ф. К., Левко Р.Р. Динамика системы подготовки сжатого воздуха пневмопривода технологических машин // Вестник Дальневосточного национального технического университета. – 2022. – №4. – С. 44-49.

Статья из газеты

Белый С.А. Электроэнергетика: настоящее и будущее // Республика. – 2022. – С. 12.

Тезисы докладов и материалы конференций

Современные методы проектирования машин. Расчет, конструирование и технология изготовления: Сборник трудов первой Международной конференции, Владивосток, 11-13 декабря 2016 г. / Под общ. ред. П. А. Витязя. – Мн.: Технопринт, 2022. – В 3 т.

Электронные ресурсы

Цветков, Виктор Яковлевич. Компьютерная графика: рабочая программа [Электронный ресурс]: для студентов заочной формы обучения геодез. и др. специальностей / В.Я. Цветков. – Электрон. дан. и прогр. – М.: МИИГАиК, 1999. – 1 дискета. – Систем. требования: IBM PC, Windows 95, Word 6.0. – Загл. с экрана. – № гос. регистрации 0329900020.

Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] / Центр информ. технологий РГБ; ред. Власенко Т.В.; Web-мастер Козлова П. В. – Электрон. дан. – М.: Рос. Гос. б-ка, 1997 – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>, свободный – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

Оформление приложений

В приложениях дипломного проекта помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата,
- статистические данные;
- фотографии,
- процессуальные (технические) документы и/или их фрагменты и т.д.

Приложения оформляют как продолжение основного текста на последующих листах.

В основном тексте на все приложения должны быть даны ссылки.

Приложения располагают в последовательности ссылок на них в тексте.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают с прописной буквы отдельной строкой.

На отдельной странице работы, которая включается в общую нумерацию страниц, пишется прописными буквами слово «Приложения». За этой страницей потом размещает-

ся приложение. Их нумеруют последовательно арабскими цифрами (без знака №). Каждое имеющееся в работе приложение начинают с новой страницы, в правом верхнем углу которого указывают с прописной буквы слово «Приложение», а затем по центру дают заголовок. Каждому приложению присваивают номер (например: »Приложение 1» и т.д.), а в тексте работы на него дается ссылка «...в приложении 1...», ссылка в конце предложения заключается в скобки «... (Приложение 1)»..

2.3 Порядок защиты дипломного проекта/работы

Не позднее, чем за 30 календарных дней до начала государственной итоговой аттестации ректором Университета утверждается график защиты выпускных квалификационных работ, в котором указываются даты, время и место проведения защиты выпускных квалификационных работ, и доводит расписание до сведения обучающегося, членов государственной экзаменационной комиссии и апелляционной комиссии, секретарей государственных экзаменационных комиссий, руководителей дипломных проектов/работ.

Студенты, защищающие дипломные проекты/работ, должны явиться за 30 минут до начала работы ГЭК, оповестив о своем прибытии секретаря комиссии.

Государственная итоговая аттестация осуществляется государственной экзаменационной комиссией (ГЭК).

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в Университете, из числа представителей работодателя.

Государственная экзаменационная комиссия формируется из преподавателей кафедры энергообеспечения предприятий; лиц, приглашенных из сторонних организаций: представителей работодателей.

При проведении государственной итоговой аттестации в государственную экзаменационную комиссию представляются следующие документы:

- сводная ведомость выпускников;
- заполненные зачетные книжки;
- выпускная квалификационная работа;
- отзыв руководителя на дипломный проект;
- рецензия на дипломный проект;
- приказ о допуске студентов.

Защита производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве Университета. В протоколе записываются: итоговая оценка дипломного проекта, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии.

Защита является завершающим этапом выполнения обучающимся дипломного проекта. К защите дипломного проекта допускаются лица, завершившие полный курс обучения/работы, успешно прошедшие процедуру демонстрационного (государственного) экзамена в соответствии с ФГОС СПО и представившие дипломный проект с отзывом руководителя в установленный срок.

На защиту дипломного проекта/работы отводится не более 20 минут. Процедура защиты устанавливается председателем Государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами ГЭК и включает в себя доклад обучающегося (не более 10 минут), зачитывание отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося, а также выступления руководителя дипломного проекта/работы и рецензента, если они присутствуют на заседании государственной экзаменационной комиссии.

При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта/работы учитываются:

- доклад обучающегося по каждому разделу работы;
- ответы на вопросы;
- отзыв руководителя;
- оценка рецензента.

Критерием оценки дипломного проекта/работы является установленная комиссией степень освоения профессиональных компетенций, соответствующих теме работы. Результаты защиты дипломного проекта/работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» решением ГЭК и оформляются отдельным протоколом.

3. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ (В СЛУЧАЕ НАЛИЧИЯ СРЕДИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ)

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее – индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации Университет обеспечивает соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;
- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным

шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

4. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию Университета.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается Университетом одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Апелляционная комиссия формируется в количестве не менее пяти человек из числа преподавателей отделения СПО, имеющих высшую или первую квалификационную категорию, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий. Председателем апелляционной комиссии является ректор Университета.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является передачей государственной итоговой аттестации.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, письменные ответы выпускника (при их наличии) и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного экзамена.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве Университета.

Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из образовательной организации.

Дополнительные заседания государственной экзаменационной комиссии организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

Инструкция по технике безопасности на демонстрационном экзамене:

1. Настоящая инструкция по технике безопасности разработана в соответствии с Постановлениями Главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 г. №28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» и от 28.01.2021 г. №2 «Об утверждении СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

2. К самостоятельному выполнению экзаменационных заданий допускаются участники:

- прошедшие инструктаж по охране труда и технике безопасности»;
- имеющие необходимые навыки по эксплуатации образовательного оборудования;
- не имеющие противопоказаний к выполнению экзаменационных заданий по состоянию здоровья.

3. В процессе выполнения экзаменационных заданий и нахождения на территории, и в помещениях места проведения демонстрационного экзамена, участник обязан четко соблюдать:

- инструкцию по технике безопасности;
- не заходить за ограждения и в технические помещения;
- соблюдать личную гигиену;
- самостоятельно использовать инструментарий и оборудование, разрешенное к выполнению экзаменационного задания.

4. При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся экспертам.

5. В помещении комнаты экспертов находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы. В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляется главный эксперт. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия.

6. При эксплуатации электроустановок запрещается:

- а) использовать кабели и провода с поврежденной или потерявшей защитные свойства изоляцией;
- б) оставлять под напряжением электрические провода и кабели с неизолированными концами;
- с) пользоваться поврежденными розетками, рубильниками, выключателями и другими неисправными электрическими приборами.

Акт готовности центра проведения демонстрационного экзамена

АКТ

о готовности центра проведения демонстрационного экзамена

Дата составления акта

Место составления акта (город, субъект РФ)

Я, _____
(Фамилия, имя, отчество)

главный эксперт, назначенный для проведения демонстрационного экзамена по профессии (специальности)

(указать код и наименование)

для обучающихся _____

(образовательная организация, субъект РФ)

на площадке _____

(центр проведения ДЭ, город, субъект РФ)

С «___» по «___» _____ 202__ года, настоящим актом подтверждаю готовность проведения демонстрационного экзамена и соответствие условий требованиям комплекта оценочной документации, в частности:

1. Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплекта оценочной документации (далее — КОД) № _____
2. Центр проведения демонстрационного экзамена соответствует требованиям комплекта оценочной документации.
3. По результатам осмотра центра проведения демонстрационного экзамена имеются следующие замечания (заполняется при необходимости):

4. Экспертная группа соответствует установленным требованиям.

Главный эксперт _____
(подпись) (ФИО)

Протокол распределения обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена

Протокол распределения обязанностей между членами экспертной группы демонстрационного экзамена

Код и наименование профессии/специальности _____

Формат проведения ДЭ _____

Главный эксперт на площадке _____

Мы, нижеподписавшиеся, ознакомлены с данным протоколом, подтверждаем свою компетентность для выполнения закрепленных за нами функций и подтверждаем свое согласие на их выполнение.

Ответственный эксперт	Зона ответственности	Функционал	Подпись

«____» _____ 202__ г. Главный эксперт _____ / _____

ПРОТОКОЛ**Распределения рабочих мест между участниками демонстрационного экзамена**

Дата
 Центр проведения ДЭ, адрес
 Образовательная организация,
 субъект РФ
 Экзаменационная группа
 Профессия СПО/
 специальность СПО

Мы, нижеподписавшиеся, подтверждаем, что нам была предоставлена возможность полноценно ознакомиться с планом проведения демонстрационного экзамена, а также оборудованием и рабочими местами на экзаменационной площадке, протестировать оборудование в течение необходимого для ознакомления времени (не менее 2 часов), получены и изучены инструкции по использованию инструментов, расходных материалов. Экзаменационную документацию внимательно изучил, вопросов не имею, умение пользоваться оборудованием и расходными материалами подтверждаю. Инструктаж по Правилам охраны труда получил в полном объеме, обязуюсь соблюдать все требования. С условиями оказания первичной медицинской помощи ознакомлен.

Жеребьевка была проведена справедливо и честно.

Претензий не имеем.

№ п/п	ФИО участника	№ рабочего места	Комментарии и недопонимание по полученной информации и ин- структажу (если есть)	Подпись

Дата: _____

Главный эксперт _____
(подпись)

ПРОТОКОЛ
проведения демонстрационного экзамена

Дата

Время начала ДЭ

Время завершения ДЭ

Центр проведения ДЭ, адрес

**Образовательная организация,
субъект РФ**

Экзаменационная группа

**Профессия СПО/
специальность СПО**

№ п/п	ФИО	Рабочее место	Вариант задания	Итоговые результаты (баллы)

Главный эксперт:

Члены

Экспертной группы:

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ/работ

1. Реализация земельно-имущественных отношений при размещении линейных объектов
2. Порядок предоставления земельных участков для размещения линейных объектов недвижимости
3. Особенности регулирования земельно-имущественных отношений при строительстве гидротехнических сооружений
4. Особенности регулирования земельно-имущественных отношений при управлении объектами недвижимости (на примере региона)
5. Особенности регулирования земельно-имущественных отношений при управлении объектами недвижимости (на примере муниципального образования)
6. Особенности регулирования земельно-имущественных отношений при управлении объектами недвижимости на землях населенных пунктов
7. Состояние земельно-имущественных отношений и современное земельное законодательство в России
8. Организационно-экономический механизм управления земельными ресурсами в рыночной экономике России
9. Взаимодействие государственных и рыночных механизмов управления земельными ресурсами
10. Аграрно-земельные преобразования в России и современные проблемы земельной политики
11. Анализ современного использования и состояния земель в РФ (на примере региона)
12. Организационно-правовое обеспечение рационального использования земель сельскохозяйственного назначения
13. Реновация городских территорий в целях их градостроительного развития
14. Градостроительная политика в г. Москве: проблемы и перспективы
15. Правовые и экономические основы государственного кадастра недвижимости
16. Особенности государственного кадастрового учета линейных объектов
17. Проблемы государственного кадастрового учета отдельных объектов недвижимости
18. Земельные участки как объекты государственного кадастрового учета
19. Исправление кадастровых и технических ошибок в государственном кадастре недвижимости
20. Картографо-геодезическая основа ведения государственного кадастра недвижимости
21. Повышение эффективности кадастровой деятельности и качества кадастровых работ
22. Использование геоинформационных систем при ведении государственного кадастра недвижимости
23. Эффективность системы государственного кадастра недвижимости в субъекте Российской Федерации
24. Эффективность системы государственного кадастра недвижимости в муниципальном образовании
25. Особенности государственного кадастрового учета земельных участков с обременениями в использовании
26. Кадастровые работы при постановке на государственный кадастровый учет зданий
27. Кадастровые работы при постановке на государственный кадастровый учет земельных участков

28. Применение геоинформационных систем для государственного кадастрового учета земельных участков
29. Экономико-социальные аспекты в кадастровой деятельности России
30. Картографическое обеспечение государственного кадастра недвижимости (на примере региона)
31. Формирование сведений государственного кадастра недвижимости о территориальных зонах и зонах с особыми условиями использования территорий (на примере региона)
32. Геоинформационное сопровождение кадастровой деятельности
33. Использование современных компьютерных технологий при ведении государственного кадастра недвижимости
34. Организация кадастрового производства и нормирование труда кадастрового инженера
35. Ведение государственного кадастра недвижимости на территориях с особым правовым режимом
36. Организационно-правовые и экономические проблемы уточнения границ земельных участков в государственном кадастре недвижимости
37. Проведение кадастровых работ в массовом порядке: проблемы и перспективы
38. Мониторинг использования земель как инструмент управления земельными ресурсами
39. Оценка состояния и качества земель (на примере региона)
40. Оценка состояния и качества земель (на примере объекта)
41. Анализ и оценка негативного процесса на землях (на примере региона)
42. Анализ и оценка негативного процесса на землях (на примере земельного участка)
43. Использование данных о состоянии городских земель в управлении земельными ресурсами (на примере региона)
44. Использование данных о состоянии городских земель в управлении земельными ресурсами (на примере объекта)
45. Экологический мониторинг земель в г. Москве для ведения государственного кадастра недвижимости
46. Государственный земельный надзор как инструмент управления земельными ресурсами
47. Государственный земельный надзор и муниципальный земельный контроль в Российской Федерации
48. Производственный и земельный контроль в Российской Федерации
49. Государственный земельный надзор и развитие федерального законодательства о защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей
50. Основные проблемы управления в сфере использования и охраны земель
51. Управление в сфере использования охраны земель как межотраслевой институт
52. Государственное и муниципальное управление в сфере использования и охраны земель
53. Особенности предоставления земельных участков для жилищного строительства в Москве
54. Внесудебный порядок урегулирования споров по результатам государственной кадастровой оценки недвижимости
55. Кадастровая стоимость как база для расчета земельного налога
56. Кадастровая стоимость как база для расчета арендной платы за землю недвижимости
57. Кадастровая стоимость как база для расчета цены выкупа земельных участков в собственность
58. Особенности государственной кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения

59. Технология государственной кадастровой оценки земель населенных пунктов
60. Актуализация кадастровой стоимости земель на основе рыночных подходов в оценке
61. Оценка объектов недвижимости для целей управления
62. Индивидуальная и массовая оценка объектов недвижимости в России
63. Оценка рыночной стоимости земельных участков населенных пунктов
64. Оценка рыночной стоимости земельных участков муниципальных образований
65. Оценка рыночной стоимости объектов капитального строительства
66. Применение экономико-математических методов при оценке рыночной стоимости земельных участков
67. Применение экономико-математических методов при оценке рыночной стоимости объектов капитального строительства
68. Учет индивидуальных факторов при расчете цен на объекты недвижимости
69. Экономическое обоснование цены земельного участка при его продаже на торгах
70. Земельный налог как инструмент управления ресурсами
71. Арендная плата за землю, ее сущность и нормативно-правовое регулирование (на примере региона)
72. Особенности выкупа земельных участков в собственности г. Москва
73. Оценка экономической эффективности инвестиций в недвижимость
74. Оценка рыночной конъюнктуры в маркетинговых исследованиях при разработке бизнес-планов в градостроительстве
75. Страхование объектов недвижимости: проблемы и перспективы
76. Формирование стоимости объекта недвижимости (на примере предприятия).
77. Методы и инструменты оценки инвестиций в недвижимость.
78. Управление основными фондами предприятия.
79. Оценка экономической эффективности инвестиций, направленных на развитие предприятия.
80. Оценка эффективности управления недвижимостью в современных условиях.
81. Механизм привлечения инвестиций в земельно-имущественные комплексы (на примере отдельного объекта)
82. Организация инвестиционной деятельности в сфере недвижимости
83. Формирование системы управления инновационной деятельностью в организации в сфере недвижимости
84. Совершенствование системы управления в сфере недвижимости в условиях кризиса
85. Организация инвестиционной деятельности в сфере недвижимости (на примере организации)
86. Оценка эффективности системы управления в сфере недвижимости (на примере организации)
87. Совершенствование методов управления в сфере недвижимости (на примере организации)
88. Совершенствование организационной структуры управления в сфере недвижимости (на примере организации)
89. Формирование системы показателей оценки эффективности управления в сфере недвижимости (на примере организации)
90. Территориальное планирование в системе местного самоуправления

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В. М. КОКОВА»**

ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Допускаю к защите
Заведующий кафедрой

«_____» _____ 20__ г.

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема: _____

Выполнил студент __ группы __ курса очной (заочной) формы обучения
Специальность 21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО

_____ «__» _____ 202__ г.
(ФИО)

Руководитель _____
(ученая степень, должность) (ФИО) (подпись)

«__» _____ 202__ г.

Нальчик 202__

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

«___» _____ 202__ г.

ЗАДАНИЕ
на выполнение дипломного проекта

Студенту(ке) ___ курса _____ формы обучения _____
(ФИО)
Специальность 21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО

Тема дипломного проекта:

Тема утверждена приказом ректора ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ № _____ от
«___» «_____» 202__ г.

Цель дипломного проекта: – _____

Основные вопросы, подлежащие разработке (исследованию):

1. _____
2. _____
3. _____

Срок представления законченного проекта _____

Дата выдачи задания _____

Руководитель: _____
(ФИО) (подпись)

Задание получил: _____
(ФИО) (подпись)

Пример оформления содержания дипломного проекта

Введение

Глава 1

1.1

1.2

и т.д.

Глава 2

2.1

2.2

и т.д.

Заключение

Список использованных источников

Приложение 1

Приложение 2

Приложение 3

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИ-
ТЕТ ИМЕНИ В. М. КОКОВА»**

Факультет среднего профессионального образования

**ОТЗЫВ
руководителя**

Студента _____

(Ф.И.О.)

Курс _____ специальности 21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО

на тему: _____

1. Обоснование и актуальность темы

2. Характеристика выполненного проекта (*характерные особенности проекта, достоинства, недостатки*)

3. Оценка характера работы дипломника (*проявленные (непроявленные) способности, оценка уровня освоения общих и профессиональных компетенций, знания и умения, продемонстрированные студентом при выполнении дипломного проекта, степень самостоятельности дипломника, личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению*)

4. Общее заключение (*возможность (невозможность) допуска дипломного проекта к защите*)

Научный руководитель _____
(ученая степень, должность) (подпись) (ФИО)

«___» _____ 202__ г.

С отзывом ознакомлен «___» _____ 202__ г. _____ / _____ /

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИ-
ТЕТ ИМЕНИ В. М. КОКОВА»**

Факультет среднего профессионального образования

**РЕЦЕНЗИЯ
на дипломный проект**

Студента _____

(Ф.И.О.)

Курс _____ специальности 21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО

на тему: _____

1. Оценка актуальности и значимости темы

2. Соответствие дипломного проекта заявленной теме и заданию

3. Оценка качества выполнения дипломного проекта по разделам

4. Оценка степени разработки поставленных вопросов и практической значимости проекта

5. Общая оценка качества выполнения дипломного проекта

Рецензент: _____

(должность, место работы) (подпись) (ФИО)

«___» _____ 202__ г.

Зав. кафедрой _____

(ФИО) (ФИО)

С рецензией ознакомлен «___» _____ 202__ г. _____ / _____ /