

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дворникова Татьяна Александровна
Должность: врио проректора по учебной работе
Дата подписания: 28.04.2022 19:01:17
Уникальный программный ключ:
81e4612224154ba923069b782551b5ba28f19c



**Государственный университет
по землеустройству**

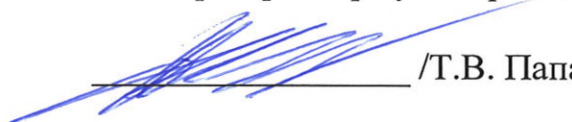
СТО СМК

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Государственный университет по землеустройству
(ФГБОУ ВО ГУЗ)**

УТВЕРЖДАЮ

Врио ректора университета

 /Т.В. Папаскири/

« 30 » 05 20 22 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль)

Землеустройство

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная, заочная

год начала подготовки - 2022 г.

Москва - 2022



СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1.	Назначение основной образовательной программы	4
1.2.	Нормативные документы	5
1.3.	Используемые определения, термины и сокращения	5
Раздел 2.	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	8
2.1.	Общее описание профессиональной деятельности выпускников	8
2.1.1.	<i>Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности</i>	8
2.1.2.	<i>Типы задач профессиональной деятельности выпускников</i>	9
2.1.3.	<i>Объекты (или области знаний) профессиональной деятельности выпускников</i>	9
2.2.	Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки	9
2.3.	Перечень типов задач, задачи и объектов профессиональной деятельности	9
2.4.	Описание трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами	9
Раздел 3.	ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 21.03.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ	16
3.1.	Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки	16
3.2.	Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы	16
3.3.	Объем программы	16
3.4.	Формы обучения	16
3.5.	Сроки освоения программы	16
Раздел 4.	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	16
4.1.	Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части	16
4.1.1.	<i>Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения</i>	16
4.1.2.	<i>Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения</i>	26
4.1.3.	<i>Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения</i>	35
4.1.4.	<i>Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения по направленности (профилю) подготовки «Землеустройство»</i>	46
4.2.	Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП	48
Раздел 5.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА НАПРАВЛЕННОСТИ (ПРОФИЛЯ) «ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО» ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.03.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ	48
5.1.	Объем обязательной части образовательной программы	48
5.2.	Типы практики	49
5.3.	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса ОПОП ВО по программе бакалавриата направленности (профиля) «Землеустройство»	50
5.3.1	<i>Календарный учебный график и учебный план</i>	50



5.4.	Программы дисциплин (модулей) и практики	51
5.4.1.	Программы практик	56
5.5.	Рекомендации по разработке фондов оценочных средств для промежуточной аттестации	52
5.6.	Программа государственной итоговой аттестации	53
5.6.1.	Требования к выпускной квалификационной работе по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры направленность (профиль) «Землеустройство»	54
5.6.2.	Требования к государственному экзамену	55
5.7.	Рабочая программа воспитания	55
5.7.1.	Календарный план воспитательной работы	56
Раздел 6.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	56
6.1.	Требования к условиям реализации программы бакалавриата	56
6.2.	Общесистемные требования к реализации программы	56
6.3.	Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы	57
6.4.	Сопровождение учебного процесса обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья	59
6.5.	Кадровые условия реализации программы бакалавриата	60
6.6.	Требования к финансовым условиям реализации программы	61
6.7.	Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе	61
Раздел 7.	СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ СРЕДА УНИВЕРСИТЕТА	62
Раздел 8.	Список разработчиков и экспертов ОПОП	63
	Приложение 1	64
	Приложение 2	65
	Приложение 3	71
	Приложение 4	72



Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная образовательная программа высшего образования - программа бакалавриата (далее – ОПОП ВО, программа, образовательная программа), реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Государственный университет по землеустройству» (далее – ФГБОУ ВО «ГУЗ», ГУЗ, университет), представляет собой совокупность требований, подлежащих учету при реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры и направленности (профилю) «Землеустройство», разработанную и утвержденную в ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству».

1.1. Назначение основной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) бакалавриата, реализуемая ФГБОУ ВО «ГУЗ» по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Государственный университет по землеустройству» с учетом потребностей рынка труда на основе положений Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее - ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 12.08.2020 № 978, направленности (профилю) «Землеустройство», профессиональных стандартов, соответствующих видам профессиональной деятельности выпускников, законодательства Российской Федерации в сфере образования.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО), в соответствии с п. 9 ст. 2 гл. 1 Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты, организационно-педагогические условия реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и направленности (профилю) и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, дисциплин (модулей), программы практик и научно-исследовательской работы (НИР), программу государственной итоговой аттестации (ГИА), рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, оценочные и методические материалы, другие материалы (компоненты), обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

ОПОП ВО может быть при необходимости адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

Для определения необходимых условий организации обучения с учетом особенностей психофизического развития и индивидуальных возможностей абитуриент с инвалидностью предъявляет индивидуальную программу реабилитации или абилитации инвалида (ребенка-инвалида), содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а



также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда, абитуриент с ограниченными возможностями здоровья предъявляет заключение психолого-медико-педагогической комиссии, содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения.

1.2. Нормативные документы

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО бакалавриата составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки и уровню высшего образования 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 978 от 12 августа 2020 года, зарегистрированный в Минюсте 25 августа 2020 года, рег. номер 59429 (далее – ФГОС ВО);
- Федеральный закон от 26 мая 2021 года № 144-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 №245 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383;
- Другие нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», утвержденный Приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 05.03.2015 №32-у (с изменениями от 22 февраля 2018 №247-у);
- Локальные нормативные акты университета, регламентирующие порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

1.3. Используемые определения, термины и сокращения

В основной профессиональной образовательной программе используются следующие термины и определения:

Задача профессиональной деятельности – цель, заданная в определенных условиях, которая может быть достигнута при реализации определенных действий над объектом (объектами) профессиональной деятельности.

Индивидуальный учебный план – учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Индикаторы достижения компетенций являются обобщенными характеристиками, уточняющими и раскрывающими формулировку компетенции в виде конкретных действий, выполняемых выпускником, освоившим данную компетенцию.

Индикаторы достижения компетенций должны быть измеряемы с помощью средств, доступных в образовательном процессе, и являются основой для разработки оценочных средств промежуточной и государственной итоговой аттестации.



Качество образования – комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия федеральным государственным образовательным стандартам, образовательным стандартам, федеральным государственным требованиям и (или) потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов образовательной программы.

Квалификация – уровень знаний, умений, навыков и компетенций, характеризующий подготовленность к выполнению определенного вида профессиональной деятельности.

Компетенция – способность успешно действовать в профессиональной ситуации на основе профессиональных знаний и умений; готовность личности к выполнению определенного рода профессиональных задач.

Направленность (профиль) программы – ориентация образовательной программы на конкретные области знания и (или) виды деятельности, определяющая ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося и требования к результатам освоения образовательной программы.

Область профессиональной деятельности – совокупность видов профессиональной деятельности, имеющая общую основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в т.ч средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и соответствующих компетенций для их выполнения.

Объект профессиональной деятельности – явление, предмет, процесс, на которые направлено воздействие в процессе профессиональной деятельности.

Термины «объект» и «предмет профессиональной деятельности» рассматриваются как синонимы в профессиональной деятельности, связанной с материальным производством.

Эти понятия (объект» и «предмет профессиональной деятельности») следует развести в нематериальной сфере, связанной с научными исследованиями, творчеством и т.п. В этом случае понятие предмета уже понятия объекта и связано со свойствами или отношениями объекта, познание которых важно для решения профессиональных задач.

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) – физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – система основных нормативных и учебно-методических документов, регламентирующих цели, ожидаемые результаты, объем, содержание, условия, технологии организации и реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускников.

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

Примерная основная образовательная программа – учебно-методическая документация (примерный учебный план, примерный календарный учебный график, примерные рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, примерная рабочая программа воспитания, примерный календарный план воспитательной работы), определяющая рекомендуемые объем и содержание образования определенного уровня и (или) определенной направленности, планируемые результаты освоения образовательной



программы, примерные условия образовательной деятельности, включая примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы.

Сфера профессиональной деятельности – сегмент области профессиональной деятельности или смежных областей профессиональной деятельности, включающий вид (виды) профессиональной деятельности, характеризующийся совокупностью специфических объектов профессиональной деятельности.

Учебный план – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и, если иное не установлено федеральным законодательством, формы промежуточной аттестации обучающихся.

Универсальная компетенция – это инструмент унификации образовательных результатов и обеспечения преемственности уровней высшего образования, который отражает ожидания современного общества в части социально-личностного позиционирования в нем выпускника образовательной программы высшего образования соответствующего уровня и потенциальной готовности его к самореализации и саморазвитию.

Федеральный государственный образовательный стандарт – совокупность обязательных требований к образованию определенного уровня и (или) к профессии, специальности и направлению подготовки, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

ЕКС	– единый квалификационный справочник;
з.е	– зачетная единица;
ОПК	– общепрофессиональная компетенция;
ОПОП	– основная профессиональная образовательная программа;
ОТФ	– обобщенная трудовая функция;
ПД	– профессиональная деятельность;
ПК	– профессиональная компетенция;
ПС	– профессиональный стандарт;
РПД	– рабочая программа дисциплины;
ПП	– программа практик;
УГСН	– укрупненная группа направлений и специальностей;
ВО	– высшее образование;
ОО ВО	– образовательная организация высшего образования;
Организация	– организация, осуществляющая образовательную деятельность по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры;
УК	– универсальная компетенция;
ИДК	– индикаторы достижения компетенций;
УП	– учебный план;
ИУП	– индивидуальный учебный план;
КПВР	– календарный план воспитательной работы;
КУГ	– календарный учебный график;
ЛНА	– локальный нормативный акт;
НИР	– научно-исследовательская работа;
ОВЗ	– ограниченные возможности здоровья;



ОКВЭД	– Общероссийский классификатор видов экономической деятельности;
ФЗ	– Федеральный закон;
программа бакалавриата	– основная образовательная программа по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры;
ФГОС ВО	– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
ФУМО	– федеральное учебно-методическое объединение;
УМУ	– учебно-методическое управление;
ЭИОС	– электронная информационно-образовательная среда;
ФОС (ФОМ)	– фонд оценочных материалов или фонд оценочных средств;
сетевая форма	– сетевая форма реализации образовательных программ;
СПК	– Совет по профессиональным квалификациям.

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

2.1.1 *Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности*

Выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование (в сферах: реализации основных программ профессионального обучения, образовательных программ профессионального образования и дополнительного профессионального образования; научных исследований);

08 Финансы и экономика (в сферах: мониторинга рынка закупок в области землеустройства и кадастра недвижимости для государственных, муниципальных и корпоративных нужд; определения стоимости недвижимого имущества I категории сложности; сбора данных о потребностях и ценах на кадастровые и землеустроительные услуги, подготовки закупочной документации; заключения контрактов, составления планов и обоснования закупок; осуществления процедур закупок);

10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сферах: ведения и развития пространственных данных государственного кадастрового учета, осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества и информационного обеспечения кадастрового учета; подготовки и планирования выполнения полевых работ по инженерно-геодезическим изысканиям и их камеральной обработки для землеустройства и кадастров; проведения работ по обследованию и мониторингу объектов градостроительной деятельности, камеральной обработке результатов исследований, составлению отчетов, проектной продукции и технических паспортов для кадастровой деятельности; сбора и систематизации информации для разработки и формирования комплекта градостроительной документации; применения географических подходов, методов, знаний и информации о компонентах и подсистемах природы и общества для целей обеспечения устойчивого социально-экономического развития страны и ее регионов, пространственного планирования и выработки оптимальных управленческих решений в различных сферах экономики и природоохранной деятельности);



25 Ракетно-космическая промышленность (в сферах: фотограмметрической обработки данных дистанционного зондирования Земли из космоса; создания тематических информационных продуктов и оказания услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли из космоса; выполнения операций по сбору, систематизации, анализу запросов, информационному взаимодействию с органами государственной и муниципальной власти и поддержки принятия управленческих решений в землеустройстве и кадастре);

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

2.1.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- технологический,
- проектный,
- организационно-управленческий,
- научно-исследовательский,
- педагогический.

2.1.3 Объекты (или области знаний) профессиональной деятельности выпускников

- государственные и частные организации, занимающиеся процессами, связанными с областью и сферой профессиональной деятельности;
- проектно-изыскательские организации и учреждения;
- научно-исследовательская и образовательная деятельность в области профессиональной деятельности.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО, приведен в Приложении 1. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника по программе бакалавриата по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, направленности (профилю) «Землеустройство» представлен в Приложении 1.

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Задачи профессиональной деятельности выпускника сформулированы для профессиональной деятельности по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» направленности (профилю) «Землеустройство» на основе ФГОС ВО № 978 от 12 августа 2020 года и дополнены с учетом традиций образовательной организации и потребностей заинтересованных работодателей, а именно:

Соотнесение областей, типов задач и конкретных задач профессиональной деятельности на основе утвержденных профессиональных стандартов приведены в таблице 2.1.

2.4. Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ магистратуры по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры профиль «Землеустройство» представлен в Приложении 2.



Таблица 2.1

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач* профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности**	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
01 Образование и наука	Педагогический	разрабатывать учебно-методические материалы, обеспечивающие ведение учебного процесса под руководством научного руководителя, в соответствии с основными профессиональными образовательными программами и дополнительными профессиональными программами, в сфере своей профессиональной деятельности	<i>Образовательные программы и образовательный процесс в системе СПО и ДО</i>
8.025 Специалист в оценочной деятельности (В/02.6)	Технологический	Определение стоимостей недвижимого имущества, прав, работ и услуг, связанных с объектами недвижимости, за исключением месторождений полезных ископаемых, участков недр и прав, связанных с ними, особо охраняемых территорий и объектов, памятников архитектуры и объектов культурного наследия (относящихся к недвижимому имуществу), работ, услуг и прав, связанных с ними	<i>Технологические процессы осуществления сбора, систематизации, анализа информации для определения стоимостей недвижимого имущества, прав, работ и услуг, связанных с объектами недвижимости и принятия управленческих решений в сфере землеустройства, кадастра и рационального использования территорий</i>
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	Технологический	осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и электронных информационно-аналитических ресурсов;	<i>Технологические процессы в области землеустройства, землеустроительной и кадастровой деятельности</i>
		осуществлять технологическое обслуживание по представлению информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;	
		осуществлять технологические процессы в геодезических и картографических работах для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства;	



Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач* профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности**	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
		выполнять комплекс землеустроительных работ по переносу в натуру (на местность) и реализации проекта внутрихозяйственного землеустройства;	
		осуществлять сбор материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов;	
		пользоваться спутниковыми и наземными системами навигации, дистанционного зондирования и техническими средствами для геопозиционирования при описании объекта землеустройства;	
		осуществлять оценку и анализ качества выполненных работ, математическую обработку результатов измерений;	
		применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве, в профессиональной деятельности при проведении природно-сельскохозяйственного районирования земель и зонирования территорий объектов землеустройства;	
		вести электронную базу данных состояния объектов землеустройства, по сельскохозяйственному районированию земель и зонированию территорий объектов землеустройства;	
		осуществлять электронный документооборот;	
		пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при описании местоположения и (или) установлении на местности границ объектов землеустройства;	
		выполнять подбор и систематизацию материалов специальных районирований и зонирований территорий, основанных на учете природных, географических, экологических, экономических, социальных, агрохозяйственных, административно-территориальных, градостроительных и особых (режимных) условий и факторов, для определения пригодности использования земель в сельском хозяйстве;	



Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач* профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности**	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
		определять единицы природно-сельскохозяйственного районирования и разрабатывать соответствующие карты, схемы, документы и материалы с применением цифровых информационно-аналитических ресурсов и специализированного программного обеспечения;	
		вычислять площади объектов землеустройства;	
		разрабатывать документы специальных районирований и зонирования территорий объектов землеустройства;	
		разрабатывать проектную документацию и материалы прогнозирования в области землеустройства с применением современных методик разработки проектных решений;	
		составлять карты (планы) объекта землеустройства и землеустроительного дела, проектов межевания территорий;	
		формировать землеустроительную документацию;	
		проводить землеустроительную экспертизу;	
	Проектный	выполнять с помощью прикладных программных продуктов, геоинформационных систем и программных комплексов разработку проектной землеустроительной документации;	<i>Проекты в области землеустройства и кадастра (Разработка проектной землеустроительной и кадастровой документации)</i>
		составлять в соответствии с установленными требованиями типовые проектные, технологические и рабочие документы, отчетности;	
		участвовать в составлении проектных решений по управлению качеством в землеустройстве;	
		разрабатывать проектную документацию и материалы прогнозирования в области землеустройства с применением современных методик разработки проектных решений;	
		разрабатывать документы зонирования территорий объектов землеустройства;	
	Организационно-управленческий	определять порядок, сроки, методы выполнения проектных землеустроительных работ;	
		планировать проведения землеустроительных работ;	



Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач* профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности**	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
		планировать проведение инженерных проектно-изыскательских работ; организовывать рациональное использование земельных ресурсов; обосновывать технические и организационные решения в части проектных землеустроительных работ; разрабатывать мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охраны; разрабатывать предложения и обоснования для создания, обновления тематических карт и атласов; разрабатывать документы специальных районирований и зонирования территорий объектов землеустройства; осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации по землеустройству нормативно-технической документации; осуществлять процедуру согласования и утверждения землеустроительной документации; осуществлять подготовку документации для разрешения споров при проведении землеустройства; участвовать в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет) и установленной отчетности по утвержденным формам; осуществлять сдачу землеустроительного дела заказчику и в государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства;	<i>Организация и координация по разработке проектной землеустроительной и кадастровой документации</i>
	Научно-исследовательский	анализировать материалы специальных районирований и зонирований территорий, основанных на учете природных, географических, экологических, экономических, социальных, агрохозяйственных, административно-территориальных, градостроительных и особых (режимных) условий и факторов;	<i>Исследование проблем и тенденций развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) в области землеустройства и кадастра</i>



Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач* профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности**	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
	Педагогический	разрабатывать и реализовывать учебно-методические материалы, обеспечивающие ведение учебного процесса под руководством научного руководителя, в соответствии с основными профессиональными образовательными программами и дополнительными профессиональными программами, в сфере своей профессиональной деятельности.	<i>Образовательные материалы и образовательный процесс в системе СПО, ДПО и ДО в области профессиональной деятельности</i>
25 Ракетно-космическая промышленность (в сферах: своей профессиональной деятельности) А/03.6 ТФ	Технологический	осуществлять основные технологические процессы по сбору, систематизации, анализу запросов, информационному взаимодействию с органами государственной и муниципальной власти и поддержки принятия управленческих решений в землеустройстве и кадастре	<i>Технологические процессы применения наземной и аэрокосмической геопространственной информации о состоянии земель и объектах недвижимости в области землеустройства и земельно-кадастровой деятельности</i>
		осуществлять основные технологические процессы получения наземной и аэрокосмической геопространственной информации о состоянии земель и объектов недвижимости	
		использовать материалы дистанционного зондирования и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов изучения территорий, объектов, процессов и явлений	
		выполнять работы по топографо-геодезическому обеспечению землеустройства, созданию оригиналов карт и планов на основе использования данных дистанционного зондирования Земли из космоса	
		дешифровать видеоинформацию, аэрокосмические и наземные снимки	
		выполнять оценку качества информации, а также обработку данных дистанционного зондирования	
		создавать и обновлять топографические карты по воздушным, космическим и наземным снимкам фотограмметрическими методами	
	Проектный	проектирование моделирования изучения территорий, объектов, процессов и явлений с применением аэрокосмических снимков, и материалов дистанционного зондирования	<i>Проекты применения наземной и аэрокосмической геопростран-</i>



Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач* профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности**	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
		проектирование топографо-геодезических работ в землеустройстве, создания и обновления карт и планов на основе использования данных дистанционного зондирования Земли	<i>сственной информации о состоянии земель и объектах недвижимости в области землеустройства и землеустроительной деятельности</i>
	Организационно-управленческий	Организация и управление сбором и обработкой данных наземной и аэрокосмической геопрограмственной информации о состоянии земель и объектов недвижимости в области землеустройства и кадастра	<i>Организационные процессы сбора и обработки материалов наземной и аэрокосмической геопрограмственной информации о состоянии земель и объектах недвижимости в области землеустройства и кадастра</i>
	Научно-исследовательский	анализировать и систематизировать материалы наземной и аэрокосмической геопрограмственной информации о состоянии земель и объектах недвижимости в области землеустройства и кадастра	<i>Исследование проблем и тенденций развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) в области землеустройства и кадастра</i>
	Педагогический	разрабатывать и реализовывать учебно-методические материалы, обеспечивающие ведение учебного процесса под руководством научного руководителя, в соответствии с основными профессиональными образовательными программами и дополнительными профессиональными программами, в сфере своей профессиональной деятельности	<i>Образовательные материалы и образовательный процесс в системе СПО, ДПО и ДО в области профессиональной деятельности</i>



Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО», РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 21.03.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

3.1. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки

Землеустройство

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы – бакалавр.

3.3. Объем программы

Объем программы: 240 зачетных единиц (далее – з.е.).

3.4. Формы обучения

Формы обучения: очная, очно-заочная и заочная.

3.5. Сроки получения образования

В **очной форме обучения**, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, **составляет 4 года**;

в **очно-заочной или заочной формах** обучения увеличивается не менее чем **на 6 месяцев** и не более чем **на 1 год** по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения;

в обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ срок может быть увеличен по их заявлению не более, чем **на 1 год** по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей форме обучения.

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части и части, формируемой участниками образовательного процесса

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы у выпускника должны быть сформированы все компетенции, установленные программой бакалавриата: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Совокупность компетенций, установленных образовательной программой, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в области (*областях*), сфере (*сферах*) профессиональной деятельности; подготовки и планирования выполнения работ по землеустройству и кадастрам; проектирования в области землеустройства и кадастра; решать задачи профессиональной деятельности следующих типов: технологический, проектный, организационно-управленческий, научно-исследовательский, педагогический.

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения



Таблица 4.1

<i>Категория универсальных компетенций</i>	<i>Код и наименование универсальной компетенции</i>	<i>Результаты обучения (знать, уметь, владеть)</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>
Системное и критическое мышление	УК – 1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знать: - методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа; Уметь: - применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач; Владеть: - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач	УК1.1 – знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа; УК1.2 – демонстрирует умение применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач; УК1.3 – владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК – 2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: - виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; Уметь:	УК2.1 – демонстрирует знания видов ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность;



Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		- проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности; Владеть: - методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.	УК2.2 – умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности; УК2.3 – владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знать: - основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; Уметь: - устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды; Владеть:	УК3.1 – знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; УК3.2 – демонстрирует умение устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды;



Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		- простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.	УК3.3 – владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.
Коммуникации	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Знать: - принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации; Уметь: - применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; Владеть: - навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; - методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.	УК4.1 – демонстрирует знания основных принципов построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации; УК4.2 – демонстрирует умение применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; УК4.3 – демонстрирует навыки чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знать: - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте;	УК5.1 – демонстрирует знания закономерностей и особенностей социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте;



Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		Уметь: - понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; Владеть: - простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; - навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.	УК5.2 – демонстрирует умение понимания и восприятия разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; УК5.3 – владеет простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знать: - основные приемы эффективного управления собственным временем; - основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни; Уметь: - эффективно планировать и контролировать собственное время; - использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; Владеть: - методами управления собственным временем; технологиями приобретения,	УК6.1 – демонстрирует знания основных приемов эффективного управления собственным временем; - основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. УК6.2 - демонстрирует умение эффективно планировать и контролировать собственное время; - использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. УК6.3 – владеет методами управления собственным временем; технологиями



Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; - методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.	приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать: - виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; - научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни; Уметь: - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; Владеть: - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	УК7.1 – демонстрирует знания видов физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни; УК7.2 – умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; УК7.3 – владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.



Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Знать: - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; - принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации; Уметь: - поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; - оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению; Владеть: - методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	УК8.1 – демонстрирует знания классификации и источников чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации; УК8.2 – демонстрирует умение поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению; УК8.3 – владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания	Знать:	УК9.1 – демонстрирует знания принципов недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных



Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	в социальной и профессиональной сферах	Принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья. Уметь: планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами, имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья. Владеть: Навыками взаимодействия с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах	сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья. УК9.2 – умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами, имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья. УК9.3 – демонстрирует навыки взаимодействия с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах.
Экономическая культура в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Знать: - Основные законы и закономерности функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике; Уметь: - Применять экономические методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей при выполнении практических задач; прини-	УК10.1 – демонстрирует знания основных законов и закономерностей функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике; УК10.2 – умеет применять экономические методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей при выполнении практических за-



Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		мать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; Владеть: - Навыками использования основных положений и методов экономических наук при решении социальных и профессиональных задач для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, контроля экономических и финансовых рисков.	дач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; УК10.3 – владеет навыками использования основных положений и методов экономических наук при решении социальных и профессиональных задач для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, контроля экономических и финансовых рисков.
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Знать: - Понятие коррупции, сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней. Уметь: - Анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению; планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие	УК11.1 – знает понятия коррупции, сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней. УК11.2 – умеет анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению; планировать, организовывать и проводить мероприятия,

		Государственный университет по землеустройству	СТО СМК
Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе; Владеть: - Навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами; соблюдения правил общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции.	обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе; УК11.3 – владеет навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами; соблюдения правил общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции.

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.2

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Индикаторы достижения компетенции
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общепрофессиональные знания	Знать: - методы моделирования, математического анализа данных, принципиальные особенности моделирования при создании документации в области профессиональной деятельности; - естественнонаучные и общепрофессиональные законы и принципы их применения при решении конкретных профессиональных задач; Уметь:	ОПК1.1 - демонстрирует знания методов моделирования, математического анализа, основные естественнонаучные и общепрофессиональные законы; ОПК1.2 – умеет использовать фундаментальные знания естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения конкретных задач в профессиональной деятельности; ОПК1.3 – владеет навыками решения профессиональных задач с использованием методов математического анализа



Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Индикаторы достижения компетенции
		- применять методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и инженерные знания в профессиональной деятельности; - применять Владеть: - навыками применения методов моделирования, математического анализа, естественнонаучных и инженерных знаний для землеустройства и кадастра	и моделирования, естественнонаучных и инженерных законов и принципов;
Проектирование	ОПК-2. Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	Знать: - этапы землеустроительного проектирования, порядок составления и оформления, учета и хранения землеустроительной и кадастровой документации с учетом отечественного и зарубежного опыта; - основы экономики, экологических, социальных и других требований, знание которых необходимо при выполнении проектных работ в области профессиональной деятельности; Уметь: - разрабатывать проектную документацию и материалы прогнозирования в области землеустройства и кадастров с применением современных методик разработки проектных решений; - организовывать рациональное использование земельных ресурсов;	ОПК2.1 - Демонстрирует знание этапов землеустроительного проектирования и порядка составления, учета и хранения землеустроительной и кадастровой документации; знание алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах; актуальных тенденций отечественного и зарубежного развития землеустройства и кадастров; требований, предъявляемых к охране окружающей среды с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений; ОПК2.2 – умеет разрабатывать землеустроительную документацию по планированию и организации использования и охраны земель; осуществлять проектирование



Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Индикаторы достижения компетенции
		- определять мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию; Владеть: - навыками разработки мероприятий по планированию и организации использования и охраны земель; - навыками проведения технико-экономического обоснования землеустроительной документации; - навыками разрешения споров при проведении землеустройства и кадастровых работ.	вание кадастровых работ; выполнять описание местоположения границ земельных участков; ОПК2.3 – владеет навыками разработки организации рационального использования земельных ресурсов с технико-экономическим обоснованием землеустроительной и кадастровой информации с применением современных методик и технологий; проведения землеустроительной экспертизы и разрешения кадастровых споров.
Когнитивное управление	ОПК – 3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров	Знать: - основы организации производства, труда и управления в области землеустройства и кадастров; - процедуру согласования и утверждения землеустроительной документации; - требования к порядку составления и оформления, учета и хранения материалов в области землеустройства и кадастров; - требования сохранности служебной, коммерческой тайн, неразглашения сведений конфиденциального характера; - требования охраны труда при выполнении трудовых обязанностей;	ОПК3.1 – демонстрирует знание основ организации производства, труда и управления в области землеустройства и кадастров, порядка проведения процедуры согласования и утверждения землеустроительной документации; требования к порядку составления и оформления, учета и хранения материалов, сохранности служебной, коммерческой тайны, конфиденциальности в области землеустройства и кадастров; требования охраны труда при выполнении трудовых обязанностей; нормативно-правовые акты, отраслевые нормативные документы, нормативно-техническую



Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Индикаторы достижения компетенции
		- нормативно-правовые акты, отраслевые нормативные документы, нормативно-техническую документацию, применяемую в землеустройстве и кадастре, а также регламентирующие проведение землеустроительной экспертизы и разрешения споров при проведении землеустроительных и кадастровых работ; Уметь: - применять нормативно-правовые акты, отраслевые нормативные документы, нормативно-техническую документацию для землеустройства и кадастра; - проводить землеустроительную и кадастровую экспертизу; - осуществлять контроль соответствия разрабатываемых документов по землеустройству и кадастру нормативно-технической документации; Владеть: - навыками применения нормативно-правовых актов, отраслевых нормативных документов, нормативно-технической документации; участия в управлении профессиональной деятельностью; - навыками применения порядка составления и оформления, учета и хранения материалов в области землеустройства и кадастра.	документацию в области управления профессиональной деятельностью; ОПК3.2 – демонстрирует умение применять нормативно-правовые акты, отраслевые нормативные документы, нормативно-техническую документацию в управлении профессиональной деятельностью; проводить землеустроительную и кадастровую экспертизу, решать спорные вопросы, осуществлять контроль соответствия разрабатываемых документов нормативно-технической документации; ОПК3.3 – умеет применить знание порядка к составлению и оформлению, учету и хранению материалов в области землеустройства и кадастра; применяет нормативно-правовые акты, отраслевые нормативные документы, нормативно-техническую документацию в вопросах управления профессиональной деятельностью; решает вопросы управления в области землеустройства и кадастра;



Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Индикаторы достижения компетенции
Использование инструментов и оборудования	ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	Знать: - современные способы и методы (технологии) проведения измерений и наблюдений в области землеустройства и кадастра; - современные геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства в области землеустройства и кадастра; Уметь: - проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств; - представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; Владеть: - навыками представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, прикладных аппаратно-программных средств и вести электронную базу данных объектов профессиональной деятельности;	ОПК4.1 – демонстрирует знание способов и методов проведения измерений и наблюдений, обработки и представления полученных результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств, применяемых в области профессиональной деятельности; ОПК4.2 – умеет проводить измерения и наблюдения, обработку и представление полученных результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств; умеет представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; ОПК4.3 – владеет навыками представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий и прикладных аппаратно-программных средств, вести электронную базу данных объектов профессиональной деятельности;



Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Индикаторы достижения компетенции
Исследование	ОПК-5. Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров	Знать: - актуальные проблемы и тенденции развития в области землеустройства и кадастра, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства работ в области землеустройства и кадастров; Уметь: - осознанно воспринимать информацию, оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров; Владеть: - методами оценки результатов исследований, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства в области землеустройства и кадастров; - методами защиты, хранения и подачи информации.	ОПК5.1 – демонстрирует знание методов и способов осуществления поиска, систематизации, анализа, обработки и хранения информации из различных источников и баз данных для обоснования результатов исследований; ОПК5.2 – демонстрирует умение осознанного восприятия информации, осуществляет ее оценку, обосновывает результаты исследований в области землеустройства и кадастров; ОПК5.3 - владеет навыками самостоятельно проводить на профессиональном уровне оценку результатов исследований, применяет методы защиты, хранения и подачи информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства в области землеустройства и кадастров
Принятие решений	ОПК-6. Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ	Знать: - методы и способы решения задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности при выполнении землеустроительных и кадастровых работ;	ОПК6.1 – демонстрирует знание методов и способов решения задач профессиональной деятельности на основе использования современных эффективных и безопасных средств и технологий; принципов принятия обоснованных решений, выбора эффективных методов и технологий выполнения землеустроительных и кадастровых работ;



Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Индикаторы достижения компетенции
		- принципы принятия обоснованных решений в профессиональной деятельности, выбора эффективных методов и технологий выполнения землеустроительных и кадастровых работ; Уметь: - применять методы и способы решения задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности при выполнении землеустроительных и кадастровых работ; - применять принципы принятия обоснованных решений в профессиональной деятельности, выбора эффективных методов и технологий выполнения землеустроительных и кадастровых работ; Владеть: - навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности.	ОПК6.2 – умеет применять современные методы и способы для решения задач в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности, на основе принципов принятия обоснованных решений в области землеустройства и кадастров; ОПК6.3 – владеет навыками решения стандартных профессиональных задач, выбирая эффективные и безопасные технические средства и технологии; осуществляет анализ основных характеристик объектов землеустроительной и кадастровой деятельности и оценивает преимущества и недостатки выбранных методов и технологий для их описания в соответствии с действующим законодательством.
Применение прикладных знаний	ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с	Знать:	ОПК7.1 – знает основную производственную документацию: виды, содер-



Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Индикаторы достижения компетенции
	профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	- основные виды и содержание макетов, шаблонов, форм производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью; Уметь: - информацию анализировать, обобщать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью; - заносить информацию в бланки документов в соответствии с действующими нормативами; Владеть: - навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;	жание макетов, шаблонов, формы в соответствии с действующими нормативными правовыми актами; ОПК7.2 – умеет анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, осуществлять действия по занесению информации в действующие бланки документов в соответствии с действующими нормативными правовыми актами в области профессиональной деятельности; ОПК7.3 – владеет навыками в составлении отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;
Педагогическая деятельность	ОПК-8. Способен участвовать в процессе подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ	Знать: - инструменты и методы коммуникаций, каналы коммуникаций, модели коммуникаций в реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ;	ОПК8.1 – демонстрирует знание основ педагогики и психологии, применения инструментов и методов коммуникаций, каналов коммуникаций, моделей коммуникаций в реализации основных программ профессионального обучения, дополнительных профессиональных программ; знает технологии межличностной и групповой коммуникации



Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Индикаторы достижения компетенции
		- технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций; - основные программы профессионального обучения, основные профессиональные программы и дополнительные профессиональные программы; Уметь: - осуществлять реализацию основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ; - участвовать в командообразовании и развитии персонала; Владеть: - навыками обучения по основным профессиональным программам и дополнительным профессиональным программам; - навыками проведения презентаций, публичных выступлений в области профессионального обучения.	в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций; знает основные программы профессионального обучения, основные профессиональные программы и дополнительные профессиональные программы в сфере своей деятельности; ОПК8.2 - умеет разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности; ОПК8.3 - владеет навыками обучать по основным профессиональным программам и дополнительным профессиональным программам; делать презентации, проводить публичные выступления в области профессионального обучения.
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и	Знать: - принципы и характер работы современных информационных технологий; Уметь:	ОПК9.1 - знает принципы работы современных информационных технологий; ОПК9.2 - умеет применять принципы работы современных информационных



Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Индикаторы достижения компетенции
	использовать их для решения задач профессиональной деятельности	- реализовывать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности; Владеть: - способностью применять современные информационно-коммуникационные технологии в соответствии с решаемыми задачами в профессиональной деятельности;	технологий для решения задач в профессиональной деятельности; ОПК9.3 - владеет современными информационно-коммуникационными технологиями для решения задач в профессиональной деятельности;



4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, установлены программой бакалавриата и сформированы на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам направления подготовки на рынке труда, обобщения зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей землеустроительной отрасли, в которой востребованы выпускники в рамках направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры направленности (профиля) подготовки «Землеустройство».

Профессиональные компетенции, установленные в ОПОП бакалавриата, сформированы на основе профессиональных стандартов из числа указанных в приложении к ФГОС ВО 3++ (Приложение 1), соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также из реестра профессиональных стандартов, размещенного в программно-аппаратном комплексе «Профессиональные стандарты» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (profstandart.rosmintrud.ru) (при наличии соответствующих профессиональных стандартов).

Из каждого выбранного профессионального стандарта были выбраны обобщенные трудовые функции (далее – ОТФ), соответствующие профессиональной деятельности выпускников, на основе установленных профессиональным стандартом для ОТФ уровня квалификации и требований раздела «Требования к образованию и обучению».

В программе бакалавриата установлены индикаторы достижения компетенций:

- универсальных, общепрофессиональных и обязательных профессиональных компетенций – в соответствии с индикаторами достижения компетенций, установленными УМС по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры;
- рекомендуемых профессиональных компетенций и самостоятельно установленных профессиональных компетенций – в соответствии с индикаторами достижения компетенций, установленными самостоятельно университетом.

Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, установленных программой бакалавриата (таблица 4.3).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, установленных программой бакалавриата направления подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» направленности (профиля) «Землеустройство».

Таблица 4.3

Задача профессиональной деятельности (ПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ отечественного и зарубежного опыта)
БАЗОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.03.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ				
<i>Тип задач профессиональной деятельности:</i> <i>технологический</i>				
Проводить описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства	10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн 25 Ракетно-космическая промышленность	ПКО-1. Способен формировать землеустроительные дела и сдавать их заказчику в государственный фонд	ПКО1.1 - знает нормативные правовые акты, нормативно-техническую документацию в области определения местоположения объектов землеустройства; ПКО1.2 - умеет осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации, полученной из различных источников и представлять в требуемом формате; ПКО1.3 – владеет технологиями составления карт (планов) объектов землеустройства и землеустроительных дел;	10.001 Специалист в сфере кадастрового учета и регистрации прав 10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности 10.006 Градостроитель 10.009 Землеустроитель 25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли из космоса Отечественный и зарубежный опыты, законодательство
Проводить природно-сельскохозяйственное районирование земель и зонирование территорий	10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	ПКО-2. Способен разрабатывать документы районирования	ПКО2.1 - знает нормативные правовые акты, нормативно-техническую документацию в	10.001 Специалист в сфере кадастрового учета и регистрации прав



Задача профессиональной деятельности (ПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ отечественного и зарубежного опыта)
объектов землеустройства	25 Ракетно-космическая промышленность	рования и зонирования территорий объектов землеустройства	области выполнения специальных районирований и зонирования территорий; требования охраны окружающей среды в области землеустройства; классификацию, характеристики и признаки выделения единиц природно-сельскохозяйственного районирования и их содержание; понятие, задачи и содержание зонирования в области землеустройства; состав работ при разработке землеустроительного зонирования; методы и способы проведения анализа различных материалов, условий и факторов, применяемых при разработке документов землеустроительного зонирования и определения единиц природно-сельскохозяйственного районирования; ПКО2.2 - умеет определять состав и распределение земель по единицам природно-сельскохозяйственного районирования; давать краткую	10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности 10.006 Градостроитель 10.009 Землеустроитель 25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли из космоса Отечественный и зарубежный опыты, законодательство



Задача профессиональной деятельности (ПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ отечественного и зарубежного опыта)
			характеристику и показывать признаки выделения единиц природно-сельскохозяйственного районирования; установить соответствие фактического состояния земель их целевому назначению, определить перечень ограничений и регламентировать использование земель с учетом этих ограничений; ПКО2.3 – владеет навыками разработки документов районирования и зонирования территорий объектов землеустройства; разрабатывает мероприятия по охране земель; проводит классификацию земель муниципального образования по пригодности для использования в сельском хозяйстве;	
Проводить работы по разработке мероприятий рационального использования земель и их охране		ПКО-3. Способен разрабатывать мероприятия по планированию и организации использования земель на основе применения современных методик и технологий	ПКО3.1 - знает порядок, сроки, методы выполнения проектных землеустроительных работ; технологию разработки землеустроительной	10.001 Специалист в сфере кадастрового учета и регистрации прав 10.002 Специалист в области инженерно-геодезических



Задача профессиональной деятельности (ПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ отечественного и зарубежного опыта)
			документации по планированию и организации использования земель; ПКО3.2 - умеет разрабатывать проектную документацию и материалы прогнозирования в области землеустройства; ПКО3.3 - владеет современными методиками разработки проектных решений, применяет геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве;	изысканий для градостроительной деятельности 10.006 Градостроитель 10.009 Землеустроитель 25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли из космоса Отечественный и зарубежный опыты, законодательство
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Проводить процедуры согласования и утверждения землеустроительной документации и подготовку документации для разрешения споров при проведении землеустройства	10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн 25 Ракетно-космическая промышленность	ПКО-4. Способен разрабатывать проектную землеустроительную документацию, осуществлять ее технико-экономическое обоснование, применять принципы и базовые методы территориального планирования и	ПКО4.1 – знает порядок подготовки землеустроительной прогнозной, проектной и рабочей технической документации; порядок проведения контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации по землеустройству норма-	8.025 Специалист в оценочной деятельности (В/02.6) 10.001 Специалист в сфере кадастрового учета и регистрации прав 10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности 10.006 Градостроитель



Задача профессиональной деятельности (ПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ отечественного и зарубежного опыта)
		градостроительного проектирования; проводить согласование и защиту проектной документации;	тивно-технической документации; принципы и базовые методы территориального планирования и градостроительного проектирования; порядок согласования и защиты документации в области профессиональной деятельности; ПКО4.2 – умеет разрабатывать проектную документацию и материалы прогнозирования, определять мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию, организовывать рациональное использование земельных ресурсов на основе применения современных методик и технологий; ПКО4.3 – владеет технологией составления технико-экономического обоснования проектной документации; навыками согласования и защиты разработанной документации в области профессиональной деятельности;	10.009 Землеустроитель 25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли из космоса Отечественный и зарубежный опыты, законодательство



Задача профессиональной деятельности (ПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ отечественного и зарубежного опыта)
			навыками подготовки документации для разрешения земельно-кадастровых споров;	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Выполнять технологические процессы в отношении недвижимого имущества для осуществления государственного кадастрового учета (Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ в ред. От 30 декабря 2020 г.)	10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн 25 Ракетно-космическая промышленность	ПКО-5. Способен осуществлять управление по рациональному использованию и охране земель, объектов недвижимости, устанавливать обременения и ограничения в использовании земельных участков с учетом информации ЕГРН	ПКО5.1 – знает основы, принципы, механизмы управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; признаки, определяющие пригодность рационального и эффективного использования земель; знает виды ограничений и обременений земельных участков; знает содержание ЕГРН; ПКО5.2 – умеет управлять процессами рационального использования земельных ресурсов; осуществлять управление проектами землеустройства, объектами недвижимости; устанавливать ограничения и обременения на использование земельных участков; ПКО5.3 – владеет навыками организации рационального	10.001 Специалист в сфере кадастрового учета и регистрации прав 10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности 10.006 Градостроитель 10.009 Землеустроитель 25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли из космоса Отечественный и зарубежный опыты, законодательство



Задача профессиональной деятельности (ПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ отечественного и зарубежного опыта)
			использования земель, эффективного управления земельными ресурсами и объектами недвижимости на основе применения экономико-математических методов и информационных ресурсов;	
Разработка проектной землеустроительной документации	10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн 25 Ракетно-космическая промышленность	ПКО-6. Способен организовывать проведение геодезических и картографических работ для геопозиционирования при описании объектов землеустройства	ПКО6.1 – знает спутниковые и наземные системы навигации, дистанционного зондирования, технические средства для геопозиционирования и правила их использования при описании объектов землеустройства; ПКО6.2 – умеет пользоваться спутниковыми и наземными системами навигации, дистанционного зондирования, техническими средствами для геопозиционирования объектов землеустройства; выполнять геодезические и картографические работы для геопозиционирования при описании объектов землеустройства;	10.001 Специалист в сфере кадастрового учета и регистрации прав 10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности 10.006 Градостроитель 10.009 Землеустроитель 25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли из космоса Отечественный и зарубежный опыты, законодательство



Задача профессиональной деятельности (ПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ отечественного и зарубежного опыта)
			ПКО6.3 – владеет навыками организации проведения геодезических и картографических работ по определению местоположения объектов землеустройства и переносу в натуру (на местность) проектов; определению площади объектов землеустройства, оценки и анализа качества выполненных работ, математической обработки результатов измерений	
Организация и планирование землеустроительных работ ИД-3пко7 демонстрирует знание современных методик, технологий анализа состояния, условий и тенденций изменения использования и обустройства территорий;	10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн 25 Ракетно-космическая промышленность	ПКО-7. Способен организовать исследования и изыскания, планирование и проектирование обустройства территорий применительно к конкретному территориальному объекту в целях его устойчивого развития	ПКО7.1 – знает принципы устойчивого развития территорий, правовые акты и документы, регламентирующие устойчивое развитие территорий; ПКО7.2 – умеет определять потребности в пространственном развитии территории на основе внешней информации, получаемой от заказчиков градостроительной, землеустроительной и кадастровой	8.025 Специалист в оценочной деятельности (В/02.6) 10.001 Специалист в сфере кадастрового учета и регистрации прав 10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности 10.006 Градостроитель 10.009 Землеустроитель 25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных



Задача профессиональной деятельности (ПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ отечественного и зарубежного опыта)
			документации и заинтересованных физических и юридических лиц в целях их устойчивого развития; ПКО7.3 – владеет навыками определения состава и характера необходимой исходной информации для первичного анализа территориального объекта, о его состоянии, условиях использования и обустройства территории, о градостроительном потенциале в целях устойчивого развития; навыками формирования базового решения об устойчивом развитии территориального объекта;	дистанционного зондирования Земли из космоса Отечественный и зарубежный опыты, законодательство
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
Организация и управление процессом установления обременений и ограничений в использовании земельных участков	10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн 25 Ракетно-космическая промышленность	ПКО-8. Способен проводить научные исследования, делать анализ, предложения по совершенствованию землеустроительных и кадастро-	ПКО8.1 – знает методические основы научных исследований, их классификацию, процесс; методику, этапы и принципы научных исследо-	10.001 Специалист в сфере кадастрового учета и регистрации прав 10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности



Задача профессиональной деятельности (ПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ отечественного и зарубежного опыта)
		вых работ, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости в области профессиональной деятельности	ваний, приоритетные направления развития научных исследований; цель и задачи научного исследования, их логическую взаимосвязь; ПКО8.2 – умеет построить технологическую карту научных исследований; выполнить планирование, подготовку и проведение эксперимента; проводить анализ полученной информации и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных технологий в области профессиональной деятельности; ПКО8.3 – владеет навыками организации научных исследований и применению их результатов в области профессиональной деятельности;	10.006 Градостроитель 10.009 Землеустроитель 25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли из космоса Отечественный и зарубежный опыты, законодательство

Таблица 4.3

4.1.4. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности (ПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ отечественного и зарубежного опыта)
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКОВ И ИНДИКАТОРЫ ДОСТИЖЕНИЯ ПО НАПРАВЛЕННОСТИ (ПРОФИЛЮ) «ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО»				
<i>Тип задач профессиональной деятельности: технологический</i>				
Планирование отдельных видов инженерно-геодезических работ	10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	ПКР-1. Способен планировать инженерно-геодезические работы при проведении землеустроительных и кадастровых работ	ПКР1.1 – знает принципы планирования, порядок и требования по организации и проведению инженерно-геодезических работ при проведении землеустроительных и кадастровых работ; ПКР1.2 - демонстрирует умение определять первоочередные задачи на выполнение работ; ПКР1.3 - демонстрирует навыки разработки программы инженерно-геодезических изысканий в сфере профессиональной деятельности;	10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности (В/01.6)
<i>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</i>				
Проведение оценочного зонирования с определением состава ценообразующих факторов	10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	ПКР-2. Способен к проведению оценочного зонирования с определением состава ценообразующих факторов	ПКР2.1 – знает методы определения ценообразующих факторов, характеризующих внешнюю среду объектов недвижимости, непосредственное окружение и сегмент рынка объектов недвижимости;	8.025 Специалист в оценочной деятельности (В/02.6) 10.012 Специалист по определению кадастровой стоимости (С/02.6)



Задача профессиональной деятельности (ПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ отечественного и зарубежного опыта)
			ПКР2.2 – умеет проводить типологизацию населенных пунктов и межселенных территорий на основании их основных характеристик; устанавливать границы территориальных зон; выделять ценовые зоны с различными основными видами использования объектов недвижимости с учетом перспектив развития; ПКР2.3 – владеет навыками установления ценовых зон и удельных показателей средних рыночных цен и величин затрат на создание объектов недвижимости с учетом характеристик объектов недвижимости;	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Отображать данные на цифровых тематических картах (схемах)	10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	ПКР-3. Способен графически отображать техническую информацию, данных об объектах недвижимости на картографическом материале	ПКР3.1 – знает способы визуализации объектов недвижимости с учетом ценового зонирования; ПКР3.2 – умеет использовать инструменты отображения информации в графическом и сематическом виде; ПКР3.3 – владеет навыками применения методов оценочного зонирования объектов недвижимости;	10.012 Специалист по определению кадастровой стоимости (D/02.6)



4.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП

Матрица компетенций – обязательный элемент ОПОП, соединяющий образовательную программу и ФГОС ВО в части результатов освоения образовательной программы.

Матрица компетенций отражает процесс реализации универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника при реализации дисциплин (модулей), практик и государственной итоговой аттестации.

К обязательной части основной образовательной программы относятся дисциплины и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК), определяемых ФГОС ВО.

Дисциплины и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций (УК), а также профессиональных компетенций (ПК), определяемых организацией самостоятельно, могут включаться в обязательную часть образовательной программы и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Ко всем компетенциям устанавливаются индикаторы достижения компетенций.

Матрица компетенций представлена в учебном плане (Приложение 4).

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА НАПРАВЛЕННОСТИ (ПРОФИЛЯ) «ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО» ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.03.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

5.1. Объем обязательной части образовательной программы

Структура программы бакалавриата включает обязательную часть и часть, формируемую образовательной организацией самостоятельно.

Объем обязательной части должен составлять не менее 119 з.е.

Объем обязательной части программы бакалавриата, перечень компетенций, а также индикаторы (показатели) их достижения, обеспечиваемые дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части являются едиными для всех программ в рамках направления подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» и направленности (профилю) «Землеустройство».

Структура программы бакалавриата включает следующие блоки.

Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Блок 2 «Практика».

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»

Таблица 5.1.1

Структура программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули), в т.ч.:	200
	Базовая часть	119
	Вариативная часть	81
Блок 2	Практика, в т.ч.:	31
	Базовая часть	-
	Вариативная часть	31
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы магистратуры		240

В рамках программы бакалавриата направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры направленности (профиля) «Землеустройство» выделяются **обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений**, представлены в учебном плане.



К обязательной части программы бакалавриата относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций, установленных ОПОП в качестве обязательных.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, включены в обязательную часть программы бакалавриата и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Минимальное количество часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, в том числе с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», при освоении программы бакалавриата по различным формам обучения составляет:

- по очной форме обучения не менее 40 процентов от общего количества часов, отведенных на реализацию данного Блока 1 без учета объема государственной итоговой аттестации;
- по очно-заочной форме обучения не менее 20 процентов от общего количества часов, отведенных на реализацию данного Блока.

Достижение запланированных результатов обучения по отдельным дисциплинам (модулям) осуществляется путем сочетания занятий лекционного и семинарского типа, самостоятельной работы, а также иных видов учебных занятий, обучающихся по отдельным дисциплинам (модулям).

Рекомендуется выделять на проведение:

- экзамена, курсового проекта, курсовой работы 36 часов (1 з.е.),
- самостоятельной работы обучающегося – не менее 50% от количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем.

ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству» предоставляет инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

5.2. Типы практик

Блок 2 «Практика» реализуется в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки и уровню высшего образования 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 978 от 12 августа 2020 года, зарегистрированный в Минюсте 25 августа 2020 года, рег. номер 59429.

Типы и объемы учебной и производственной практик направленности (профиля) «Землеустройство» программы бакалавриата 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» установлены ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству» с учетом ФГОС ВО 3++.

Организация проведения следующих типов практик:

- после I курса (II семестра) проводится учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в выездной форме или по месту расположения образовательной организации сроком 5-ть недель (5 з.е.);



- после II курса (IV семестра) проводится учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в выездной форме или по месту расположения образовательной организации сроком 4-е недели (4 з.е.);

- после III курса (VI семестра) проводится учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в выездной форме или по месту расположения образовательной организации сроком 8-мь недель (8 з.е.);

- после III курса (VI семестра) проводится производственная (технологическая) практика в выездной форме или по месту расположения образовательной организации сроком 9 недель (9 з.е.).

- после III курса (VII семестра) проводится производственная (преддипломная) практика в выездной форме или по месту расположения образовательной организации сроком 3 недели (3 з.е.).

5.3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса ОПОП ВО по программе бакалавриата направленности (профиля) «Землеустройство»

В соответствии с п.9 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и ФГОС ВО содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП ВО по программе бакалавриата направленности (профиля) «Землеустройство» регламентируется: учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программами практик, рабочей программой воспитания, календарным планом воспитательной работы и иными компонентами, включенными в состав образовательной программы по решению методического совета ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; а также оценочными и методическими материалами.

5.3.1. Календарный учебный график и учебный план

Календарный учебный график и учебный план представлены в Приложениях 3 и 4.

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП по годам, включая теоретическое обучение, практическую подготовку обучающихся, промежуточные и государственную итоговую аттестации, каникулы. В ОПОП представлена заверенная копия утвержденного календарного учебного графика.

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения блоков и разделов ОП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общий объем дисциплин (модулей), практик в зачетных единицах, указываются виды учебной работы, формы промежуточной аттестации, а также объем контактной работы в аудиторных часах.

В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» указан перечень дисциплин (модулей), представленных в п. 5.2. ОПОП, являющихся обязательными для освоения обучающимися вне зависимости от направленности (профиля) программы бакалавриата.

В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», представлены перечень и последовательность дисциплин (модулей), направленных на формирование профессиональных компетенций, установленных разработчиком ОПОП самостоятельно.

В соответствии с п. 2.8. ФГОС ВО, обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Образовательная программа бакалавриата направленности (профиля) «Землеустройство» содержит элективные дисциплины (модули), в объеме 9 з.е.

Образовательная программа бакалавриата направленности (профиля) «Землеустройство» содержит факультативные дисциплины (модули), в объеме 4 з.е.

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы бакалавриата.



Порядок формирования элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей) регламентирует локальный нормативный акт ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству».

5.4. Программы дисциплин (модулей) и практик

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой бакалавриата 21.03.02 Землеустройство и кадастры направленности (профиля) «Землеустройство», которые соотнесены с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций.

Рабочие программы всех видов и типов практик разработаны на основании Положения о практической подготовке обучающихся, утвержденном приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020г. №885/ 390 и Положения о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «ГУЗ» и утвержденного ректором и представлены в Приложении 5 к ОПОП, а также в соответствии с ПС.

5.4.1 Программы практик

В соответствии с п. 2.4. в Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Обязательной частью Блока 2 «Практика» образовательной программы бакалавриата предусмотрены следующие типы **учебной практики**:

1	Учебная исполнительская практика (Почвоведение)	-	1 з.е.
2	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геодезия)	-	8 з.е.
3	Учебная исполнительская (Фотограмметрия и дешифрирование снимков)	-	3 з.е.
4	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геодезические работы при землеустройстве)	-	3 з.е.

направленные на формирование ОПК и/или УК.

В часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 2 «Практика», образовательной программы включены типы учебной практики:

1	НИР	-	2 з.е.
---	-----	---	--------

направленные на формирование ПК и/или УК.

Обязательной частью Блока 2 «Практика» образовательной программы бакалавриата предусмотрены следующие типы **производственной практики**:

1	Преддипломная практика	-	3 з.е.
2	Технологическая	-	9 з.е.
3	НИР	-	2 з.е.

направленные на формирование УК, ОПК, ПКО и ПКР.

Рабочие программы всех видов и типов практик разработаны на основании Положения о практической подготовке обучающихся, утвержденном приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Фе-



дерации от 05 августа 2020г. №885/ 390 и Положения о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «ГУЗ») и утвержденного ректором.

Перечень организаций, деятельность которых соответствует профилю образовательной программы (далее – профильная организация), с которыми вуз заключил договоры о практической подготовке по данной ОПОП (в соответствии с требованием Статьи 13, п. 7 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»:

- СЗО «Землемер» ГУЗ, г. Москва;
- ООО «Геопроектизыскания», г. Москва;
- Кафедра землеустройства ГУЗ, г. Москва;
- Филиал ФГБУ «ФКП Росреестра» по Московской области;
- ГБУ «Мосгоргеотрест», г. Москва;
- ООО «Азимут», г. Руза;
- ООО «Землеустроитель – Топограф», г. Пушкино;
- ГАУ «НИ и ПИ Градплан города Москвы», г. Москва;
- Администрация Оленинского района Тверской области;
- Комитет по строительству и архитектуре Администрации Городского округа Подольск;
- ГКУ МО «Центр агропромышленного развития», г. Москва;
- ООО «Стройпроект», г. Москва;
- ООО «Строительное Управление – 9», г. Москва;
- Министерство сельского Хозяйства РФ, г. Москва;
- ООО «ТриПод», Москва;
- ООО «Газпром проектирование» Нижний Новгород;
- Министерство строительного комплекса Московской области, г. Красногорск.

Особенности практической подготовки, реализуемой в Блоке 2 Практика:

- практика (учебная, производственная) полностью реализуется в форме практической подготовки;
- практика (учебная, производственная) частично реализуется в форме практической подготовки.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практика (Блок 2) может иметь лекционные занятия.

При реализации «непрерывной» практической подготовки:

- теоретическое обучение (Блок 1) идет параллельно с практикой (Блок 2), практика рас-средоточена;

При реализации «дискретной» практической подготовки:

- теоретическое обучение (Блок 1) чередуется в календарном учебном графике с учебным периодом для проведения практик (Блок 2).

5.5. Рекомендации по разработке фондов оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 58) освоение образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом, и в порядке, установленном ФГБОУ ВО «ГУЗ».

Промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов освоения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, предусмотренных образовательной программой. Промежуточная аттестация может завершать как изучение всего объема учебного предмета, курса, отдельной дисциплины (модуля) и практики, так и их частей.



Проведение текущего контроля успеваемости направлено на обеспечение выстраивания образовательного процесса максимально эффективным образом для достижения результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик.

Текущий контроль и промежуточная аттестация служат основным средством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации определяются учебным планом и внутренними локальными актами ФГБОУ ВО «ГУЗ»: «Положение о промежуточной аттестации в ФГБОУ ВО «ГУЗ»; «Положение о текущем контроле успеваемости в ФГБОУ ВО «ГУЗ», «Порядок разработки Фондов оценочных средств».

Разработчиком сформирован и утвержден фонд оценочных материалов (оценочных средств) (ФОС) (Приложение 6) для оценивания образовательных результатов достигнутых обучающимися в процессе освоения дисциплины (модуля), практики и установления соответствия их учебных достижений требованиям данной ОПОП при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации. Фонд оценочных материалов (оценочных средств) - обязательный компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

Фонд оценочных средств является частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы высшего образования, позволяет оценить достижение запланированных результатов обучения, способствует реализации гарантии качества образования.

Фонды оценочных средств (ФОС) (Приложение 6) разработаны для всех рабочих программ дисциплин (модулей), практик и государственной итоговой аттестации. ФОС составлен отдельным документом, входящим в учебно-методический комплекс дисциплины (модуля), практики и государственной итоговой аттестации (далее - ГИА), помимо рабочей программы, календарного графика изучения дисциплины и рейтинговой системы оценки знаний обучающегося.

5.6. Программа государственной итоговой аттестации

ОПОП по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) программы «Землеустройство» обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам, практикам и другим видам учебной деятельности.

Методические материалы доступны обучающимся в электронной информационно-образовательной среде вуза.

Государственная итоговая аттестация обучающихся организаций проводится в форме государственного экзамена; выполнения, подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы (далее вместе – государственные аттестационные испытания).

В соответствии с п.2.7. ФГОС ВО в Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» программы бакалавриата входят:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

К проведению государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам привлекаются представители работодателя и их объединений.

На основании Приказа Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 (с изм. от 27.03.2020) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», требований ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры в ФГБОУ ВО «ГУЗ» разработаны и



утверждены соответствующие нормативные акты, регламентирующие проведение государственной итоговой аттестации:

Положение о государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО «ГУЗ»;

Положение о подготовке к защите и защите выпускной квалификационной работы в ФГБОУ ВО «ГУЗ»;

Программа государственного экзамена, включающая также примерные вопросы и задания для государственного экзамена, разработанная учебно-методической комиссией по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры факультета Землеустройства и выпускающей кафедрой землеустройства.

5.6.1 Требования к выпускной квалификационной работе по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры направленность (профиль) «Землеустройство»

Выпускная квалификационная работа (ВКР) является заключительным этапом проведения государственных итоговых испытаний.

Целью подготовки выпускной квалификационной работы выступает систематизация, обобщение и закрепление теоретических знаний, практических умений и профессиональных компетенций выпускника.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Темы выпускных квалификационных работ определяются выпускающей кафедрой землеустройства и утверждаются ежегодно в соответствии с требованиями Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству».

Обучающемуся предоставляется право выбора темы вплоть до предложения своей темы, соответствующей направлению подготовки, с необходимым обоснованием целесообразности ее написания.

Для подготовки выпускной квалификационной работы каждому обучающемуся назначается руководитель из числа преподавателей выпускающей кафедры.

Требования к структуре и содержанию выпускной квалификационной работы определяются Положением о выпускной квалификационной работе обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры в ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», Методическими указаниями по подготовке и защите выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, профиль «Землеустройство».

Выпускные квалификационные работы по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, профиль «Землеустройство» не подлежат обязательному рецензированию.

Выпускные квалификационные работы подлежат проверке на объём неправомерных заимствований. Итоговая оценка оригинальности текста выпускной квалификационной работы определяется в системе «Антиплагиат.ВУЗ» и закрепляется на уровне не менее 70 % для работ, выполненных обучающимися по программам подготовки бакалавров по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, профиль «Землеустройство».

Выпускная квалификационная работа, отзыв руководителя о работе обучающегося, рецензия (при наличии) передаются в государственную экзаменационную комиссию для защиты выпускной квалификационной работы.



Процедура защиты выпускной квалификационной работы определена Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству».

5.6.2. Требования к государственному экзамену

Форма проведения государственного экзамена, способы оценивания владения выпускником компетенциями определяются программой государственного экзамена.

Государственный экзамен представляет собой итоговое испытание, устанавливающее соответствие подготовленности выпускников требованиям ОПОП.

Государственный экзамен позволяет выявить и оценить теоретическую подготовку выпускника для решения профессиональных задач, готовность к основным видам профессиональной деятельности и степень сформированности компетенций.

Государственный экзамен носит комплексный характер и проводится по соответствующим основным профессиональным образовательным программам высшего образования, охватывает широкий спектр теоретических и прикладных вопросов направления подготовки.

Государственный экзамен проводится в устной форме по билетам. Каждый из билетов содержит не менее 3-х вопросов.

При проведении государственного экзамена в устной форме для подготовки к ответу, обучающемуся дается до одного часа; продолжительность ответа на экзамене должна составлять не более 0,5 ч.

При подготовке к ответу в устной форме обучающиеся делают необходимые записи по каждому вопросу на выданных секретарём государственной экзаменационной комиссии листах бумаги со штампом Государственного университета по землеустройству. В процессе ответа и после его завершения члены государственной экзаменационной комиссии, могут задать студенту уточняющие и дополнительные вопросы в пределах программы государственного экзамена. После завершения ответа студента на все вопросы, члены государственной экзаменационной комиссии фиксируют в своих записях оценки за ответы экзаменуемого на каждый вопрос и предварительную общую оценку.

5.7. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания ОПОП бакалавриата по направленности (профилю) «Землеустройство» - это нормативный документ, регламентированный Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г., ФЗ-273 (ст. 2, 12.1, 30), который содержит характеристику основных положений воспитательной работы направленной на формирование универсальных компетенций выпускника; информацию об основных мероприятиях, направленных на развитие личности выпускника, создание условий для профессионализации и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

В рабочей программе воспитания ОПОП бакалавриата по направленности (профилю) «Землеустройство» указаны возможности ФГБОУ ВО «ГУЗ» и конкретного структурного подразделения (факультета «Землеустройства») в формировании личности выпускника.

В рабочей программе воспитания приводятся стратегические документы ФГБОУ ВО «ГУЗ», определяющие концепцию формирования образовательной среды вуза, обеспечиваю-



щей развитие универсальных компетенций обучающихся, а также документы, подтверждающие реализацию вузом выбранной стратегии воспитания.

Дается характеристика условий, созданных для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся.

Указаны задачи и основные направления воспитательной работы факультета «Землеустройства», ОПОП бакалавриата и условия их реализации.

5.7.1. Календарный план воспитательной работы

В календарном плане воспитательной работы указана последовательность реализации воспитательных целей и задач ОПОП по годам, включая участие студентов в мероприятиях ФГБОУ ВО «ГУЗ» деятельности общественных организаций вуза, волонтерском движении и других социально-значимых направлениях воспитательной работы.

Раздел 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

6.1. Требования к условиям реализации программы бакалавриата

Требования к условиям реализации программы бакалавриата включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы бакалавриата, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

6.2. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата

6.2.1. В соответствии с требованиями ФГОС ВО п.4.2.1 Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

6.2.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории университета, так и вне ее. Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей) программам практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе 24 сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;



проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Каждый обучающийся из числа инвалидов, обучающийся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ГУЗ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и имеет доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

6.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата

6.3.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

6.3.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости). Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.3.3. При использовании в образовательном процессе печатных изданий, библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

6.3.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется.

6.3.5. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся из числа инвалидов при необходимости будут обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации: для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме крупным шрифтом; для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме, в форме электронного документа; для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме, в форме электронного документа.



6.3.6 Основная образовательная программа по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам (модулям) программы.

Методические рекомендации по выполнению курсовых работ (проектов)

Учебным планом по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры направленности (профиля) «Землеустройство» предусмотрено выполнение курсовых работ (проектов) по дисциплинам «Внутрихозяйственное землеустройство», «Территориальное землеустройство», «Региональное землеустройство». Темы курсовых работ (проектов), требования к объему, содержанию, структуре, оформлению и защите курсовой работы (проекта) определяются в методических указаниях.

Методические рекомендации по выполнению контрольных работ

В соответствии с учебным планом студенты направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры направленности (профиля) «Землеустройство» в процессе обучения выполняют контрольную работу по соответствующим дисциплинам (модулям), указанным в учебном плане. Задания к контрольным работам, правила их выполнения, требования к объему, содержанию, структуре, оформлению определяются в методических указаниях.

В учебном процессе по программам бакалавриата используется следующее оборудование для проведения как лекционных, так и практических и лабораторных занятий, а также применяемого для обеспечения самостоятельной работы студентов, учитывая критерий оценки оборудования:

Таблица 6.1

	Наименование оборудования
1	Перечень материально-технических средств учебной поточной аудитории для чтения лекций
1.1	Компьютер стационарный, переносной
1.2	Видеопроектор
1.3	Мультимедийный проектор
1.4	Экран настенный
1.5	Программное и соответствующее ему аппаратное обеспечение для создания компьютерной графики
1.6	Лаборатория Физики
1.7	Лаборатория Почвоведения, Экологии и Химии

Оснащенность лабораторных помещений и условия работы в них обучающихся соответствуют требованиям техники безопасности.

Подробная информация о материально-техническом обеспечении образовательного процесса представлена на официальном сайте ФГБОУ ВО «ГУЗ» в разделе «Сведения об образовательной организации» вкладка «Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса» и в справках «Материально-техническое обеспечение основной профессиональной образовательной программы», являющихся Приложением к ОПОП, Приложение 7.

ФГБОУ ВО «ГУЗ» обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Состав программного обеспечения определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости.



Полный перечень лицензионного программного обеспечения представлен в справках «Материально-техническое обеспечение основной профессиональной образовательной программы», являющихся Приложением к ОПОП, Приложение 7.

6.3.7. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации образовательной программы бакалавриата

В соответствии с п. 4.3.4. ФГОС ВО, обучающимся в течение всего периода обучения обеспечен неограниченный доступ (удаленный доступ) к электронно-библиотечным системам:

1. Университетская библиотека online;
2. Знаниум.com.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет как на территории ФГБОУ ВО «ГУЗ», так и вне ее.

Для обучающихся и преподавателей обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Справочная правовая система ГАРАНТ (интернет-версия) URL: <http://www.garant.ru>;
2. Консультант Плюс (интернет-версия) URL: <http://www.consultant.ru/document>.

Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных и поисковых систем при необходимости обновляется. Его состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Доступ студентов к библиотечным фондам, в том числе к изданиям по изучаемым дисциплинам, обеспечивается на абонементах, в читальных залах, также организован открытый (свободный) доступ к периодическим и справочным изданиям.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по всем дисциплинам (модулям), практикам, ГИА, указанным в учебном плане ОПОП ВО программы бакалавриата по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры направленности (профиля) «Землеустройство».

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд обеспечивает печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляров каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.4 Сопровождение учебного процесса обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Специалистами университета при необходимости может быть обеспечено сопровождение учебного процесса обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: организационно-педагогическое, технологическое, профилактически-оздоровительное, социальное. Университет поддерживает участие обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в научной, творческой, спортивной жизни университета, студенческом самоуправлении, культурно-досуговой деятельности, участие в олимпиадах, научных и профессиональных конкурсах. В ГУЗ функционируют подразделения, общественные и молодежные объединения, в том числе курирующие инклюзивное обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: Студенческий культурный центр, Дом спорта, Музей землеустройства, Профком студентов, Союз студентов, Объединенный совет



обучающихся, Совет студенческих общежитий, отдел учебно-производственных практик и распределения - центр содействия занятости учащейся молодежи и трудоустройства выпускников.

С целью своевременного и качественного прохождения учебы обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с графиком учебного процесса факультетами может, при необходимости, осуществляться наставничество и контроль. Профилактически-оздоровительное сопровождение обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья производится путем диагностики и коррекции их физического состояния, оказания бесплатной медицинской помощи, прохождения медицинских профилактических осмотров. Технологическое сопровождение обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья возложено на Центр компьютерных технологий. В ГУЗ реализуются мероприятия, сопутствующие образовательному процессу и направленные на социальную поддержку обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при их инклюзивном обучении: содействие в решении бытовых проблем, проживания в общежитии; оказание материальной помощи; назначение социальной стипендии; выявление социального статуса обучающихся (инвалиды, лица с ограниченными возможностями здоровья); контроль над соблюдением социальных гарантий таких обучающихся; содействие социальной адаптации первокурсников к условиям учёбы в университете; содействие адаптации обучающихся, проживающих в студенческом общежитии. Социальное сопровождение обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляют Совет студенческих общежитий, Профком студентов, факультеты. Координация работы возложена на Проректора по социальным вопросам и воспитательной работе.

6.5. Кадровые условия реализации программы бакалавриата

6.5.1. Реализация программы по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры направленности (профиля) «Землеустройство» обеспечивается педагогическими работниками вуза, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях (Приложение 8).

6.5.2. Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

6.5.3. Доля педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведённого к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы, составляет не менее 70 процентов.

6.5.4. Доля работников (исходя из количества замещаемых ставок, приведённого к целочисленным значениям) из числа руководителей и (или) работников иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) в общем числе педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях, составляет не менее 5 процентов.



6.5.5. Доля педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведённого к целочисленным значениям), имеющих учёную степень (в том числе учёную степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) учёное звание (в том числе учёное звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 60 процентов.

6.5.6 Работники, реализующие ОПОП ВО, периодически проходят повышение квалификации по вопросам получения высшего образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

При необходимости к реализации ОПОП могут быть привлечены психологи, специалисты по специальным техническим и программным средствам обучения.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата

6.6.1. Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемым Минобрнауки России.

6.7. Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата

6.7.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

6.7.2. В целях совершенствования программы бакалавриата университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников ГУЗ.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

6.7.3. Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО.

6.7.4. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.



Раздел 7 СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ СРЕДА УНИВЕРСИТЕТА

Устав ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству» определяет, что воспитательные задачи университета, вытекающие из гуманистического характера образования, приоритета общечеловеческих и нравственных ценностей, реализуются в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников. Воспитательная деятельность в ГУЗе осуществляется системно через учебный процесс, практики, научно-исследовательскую работу бакалавров и систему внеучебной работы по всем направлениям.

В настоящее время молодёжная политика в ГУЗ реализуется по всем ключевым направлениям.

Направления воспитательной и другие работы во внеучебной деятельности в ГУЗ, следующие:

- Гражданско-патриотическое воспитание;
- Духовно-нравственное воспитание;
- Студенческое самоуправление;
- Профессионально-трудовое воспитание;
- Физическое воспитание;
- Культурно-эстетическое воспитание;
- Научная деятельность студентов ГУЗ;
- Правовое воспитание;
- Развитие проектной деятельности.

Гражданско-патриотическое воспитание реализует:

Основной задачей отдела является реализация проектов и программ, направленных на укрепление гражданского и патриотического сознания бакалавров.

Направления работы:

- пропаганда гражданских и патриотических ценностей в студенческой среде;
- организация мероприятий и реализация проектов гражданско-патриотической направленности;
- содействие развитию в университете студенческих гражданских институтов (студенческое самоуправление, общественные организации бакалавров и др.).

В системе дополнительного профессионального образования (ДПО) ГУЗа реализуются следующие виды дополнительных профессиональных программ:

- повышение квалификации;
- получение дополнительной квалификации;
- стажировка;
- профессиональная переподготовка.

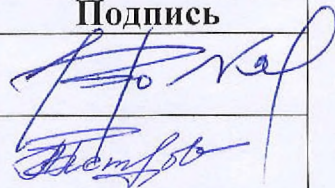
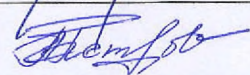
Дополнительные образовательные программы реализуются по следующим отраслям: землеустройство, кадастровая деятельность, управление недвижимостью и другим, связанных с формированием и оборотом земель и объектов недвижимости.

Предоставляется бакалаврам возможность для занятий спортом и физкультурой физкультурно-оздоровительным центром ГУЗа, где бакалавры имеют возможность бесплатно заниматься в спортивных секциях по различным видам спорта. Материальная база для занятий физкультурой и спортом в ГУЗе состоит из спортивных комплексов, в которых имеются спортивные залы.

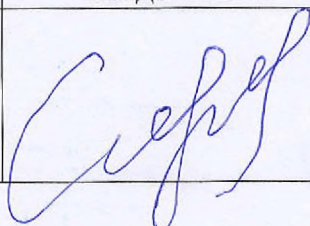


8. Список разработчиков и экспертов ОПОП

Разработчики:

№п.	ФИО	Должность	Подпись
1	Волков Сергей Николаевич	Зав. кафедрой землеустройства	
2	Перова Лариса Евгеньевна	Зам. заведующего кафедрой	

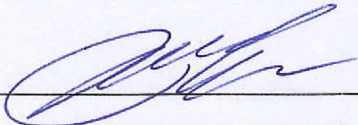
Эксперт:

№п.	ФИО	Должность/место работы	Подпись
1	Подчуфаров Кирилл Сергеевич	Главный специалист департамента земельно-имущественных отношений Ао «Скоростные магистрали»	

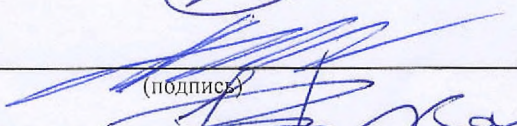
Программа согласована:

Проректор

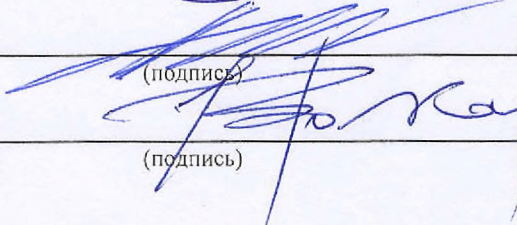
по учебной работе

/Н.И. Иванов/

Декан факультета

/Т.В. Папаскири/

Руководитель программы

/С.Н. Волков/



Приложение 1

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки

21.03.02 Землеустройство и кадастры

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
08 Финансы и экономика		
1.	08.025	Профессиональный стандарт "Специалист в оценочной деятельности", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 ноября 2018 года N 742н (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 31 января 2019 года, регистрационный N 53642)
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн		
2.	10.001	Профессиональный стандарт «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 г. № 718н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 ноября 2021г., регистрационный № 65841)
3.	10.002	Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 октября 2021 г. № 746н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 ноября 2021г., регистрационный № 65946)
4.	10.006	Профессиональный стандарт «Градостроитель», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 марта 2016 г. № 11 Он (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 апреля 2016 г., регистрационный № 41647)
5.	10.009	Профессиональный стандарт «Землеустроитель», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2021 г. № 434н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 июля 2021 года, регистрационный N 64367)
6.	10.013	Профессиональный стандарт «Географ (Специалист по выполнению работ и оказанию услуг географической направленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2020 г. № 954н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 04 февраля 2021 г., регистрационный № 62379)
25 Ракетно-космическая промышленность		
7.	25.017	Профессиональный стандарт «Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 февраля 2018 г. № 73н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 апреля 2018 г., регистрационный № 50767)



Приложение 2

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	Уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
08 Финансы и экономика						
Специалист в оценочной деятельности (ПС 08.025 ТФ 3.2.2)	В	Определение стоимостей движимого имущества (включая машины и оборудование, отдельные машины и единицы оборудования, являющиеся изделиями машиностроительного производства или аналогичные им, группы (множества, совокупности) машин и оборудования, части машин и оборудования вместе или по отдельности, иное движимое имущество), а также работ и услуг, связанных с машинами, оборудованием, иным движимым имуществом, за исключением уникального и представленного в единичных образцах движимого имущества, подлежащих государственной регистрации воздушных и морских судов, судов внутреннего плавания, космических объектов, извлеченных (добытых из недр) полезных ископаемых и сырья, культурных ценностей (относящихся к движимому имуществу), работ и услуг, связанных с ними, недвижимого имущества, прав, работ и услуг,	6	Определение стоимостей недвижимого имущества, прав, работ и услуг, связанных с объектами недвижимости, за исключением месторождений полезных ископаемых, участков недр и прав, связанных с ними, особо охраняемых территорий и объектов, памятников архитектуры и объектов культурного наследия (относящихся к недвижимому имуществу), работ, услуг и прав, связанных с ними	В/02.6	6



Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	Уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
		связанных с объектами недвижимости, за исключением месторождений полезных ископаемых, участков недр и прав, связанных с ними, особо охраняемых территорий и объектов, памятников архитектуры и объектов культурного наследия (относящихся к недвижимому имуществу), работ, услуг и прав, связанных с ними, организаций (включая акции, паи в паевых фондах производственных кооперативов, доли в уставном (складочном) капитале, имущественные комплексы организации или его части как обособленного имущества действующего бизнеса), за исключением организаций добывающих отраслей, многопрофильных холдингов (включая акции, доли в уставном (складочном) капитале, имущественные комплексы организации или их части как обособленное имущество действующего бизнеса), кредитных и некредитных финансовых организаций, транснациональных организаций (включая акции, доли в уставном (складочном) капитале, имущественные комплексы или их части как обособленное имущество действующего бизнеса)				
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн						
	A		6	Внесение в государственный кадастр недвижимости (ГКН) картографических и	A/01.6	6



Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	Уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав (10.001)		Ведение и развитие пространственных данных государственного кадастра недвижимости		геодезических основ государственного кадастра недвижимости		
			6	Осуществление кадастрового деления территории Российской Федерации	A/02.6	6
			6	Проведение работ по внесению в ГКН сведений о прохождении государственной границы Российской Федерации, границах объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, об особых экономических зонах	A/03.6	6
	В	Осуществление государственного кадастрового учета недвижимого имущества	6	Прием документов для оказания государственных услуг в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав	B/01.6	6
			6	Ведение государственного кадастра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы	B/02.6	6
			6	Предоставление сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости и в Единый государственный реестр прав на недвижимое имущество и сделок с ним (ЕГРП)	B/03.6	6



Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	Уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
			6	<i>Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости</i>	<i>B/04.6</i>	6
	C	Информационное обеспечение в сфере кадастрового учета	6	<i>Консультирование (в том числе телефонное) физических и юридических лиц в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав</i>	<i>C/01.6</i>	
			6	<i>Ведение информационного и межведомственного взаимодействия органа кадастрового учета с органами государственной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления</i>	<i>C/02.6</i>	6
<i>Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности (10.002)</i>	B	Управление инженерно-геодезическими работами	6	<i>Планирование отдельных видов инженерно-геодезических работ</i>	<i>B/01.6</i>	6
			6	<i>Руководство полевыми и камеральными инженерно-геодезическими работами</i>	<i>B/02.6</i>	6
			6	<i>Подготовка разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах</i>	<i>B/03.6</i>	6
<i>Градостроитель (10.006)</i>	A	Техническое сопровождение разработки градостроительной документации и сопутствующих исследований	6	<i>Сбор и систематизация информации для разработки градостроительной документации</i>	<i>A/01.6</i>	6
			6	<i>Формирование комплекта градостроительной документации применительно к территориальному объекту, для которого документация разрабатывается</i>	<i>A/02.6</i>	6



Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	Уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
Землеустроитель (10.009)	В	Разработка землеустроительной документации	6	Описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства	В/01.6	6
			6	Проведение природно-сельскохозяйственного районирования земель и зонирование территорий объектов землеустройства	В/02.6	6
			6	Разработка предложений по планированию рационального использования земель и их охране	В/03.6	6
			6	Разработка проектной землеустроительной документации	В/04.6	6
Географ (Специалист по выполнению работ и оказанию услуг географической направленности) (10.013)	А	Выполнение полевых и изыскательских работ по получению информации физико-, социально-, экономико- и эколого-географической направленности	6	Проведение полевых изысканий по сбору первичной информации географической направленности.	А/01.6	6
			6	Проведение камеральных изысканий по сбору первичной информации географической направленности.	А/02.6	6
			6	Обработка результатов (данных), полученных в ходе полевых изысканий (исследований) географической направленности, включая проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования, обработку результатов полевых наблюдений за социальными процессами.	А/03.6	6



Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	Уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
	В	Подготовка аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	6	Отбор и систематизация информации географической направленности в целях прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	В/01.6	6
				Проведение комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем	В/02.6	6
25 Ракетно-космическая промышленность						
Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли (25.017)	А	Выполнение отдельных технологических операций по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных ДЗЗ	6	Выполнение отдельных технологических операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	А/04.6	6

**Календарный учебный график
21.03.02 Землеустройство и кадастры
Направленность (профиль) Землеустройство**

БАКАЛАВРИАТ



Таблица 4

Учебный план
21.03.02 Землеустройство и кадастры

(код и наименование направления подготовки)

Землеустройство

(направленность (профиль))

Бакалавриат

(уровень высшего образования)

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации		КП	КР	РГР, контр	Трудоемкость			Примерное распределение по семестрам								
		экзамен	зачет				3.е.	Часы			1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й
								Экспертное	Всего	Контактная работа	Количество недель							
1	2	3	4	5			6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Б1.О	Блок 1 «Дисциплины (модули)»						200	7200	7200									
Б1.О	Обязательная часть Блока 1						118	4248	4248									
Б1.О.01	Философия	3					3	108	108				+					
Б1.О.02	Правоведение		3				2	72	72				+					
Б1.О.03	Иностранный язык	3	12				6	216	216				+					
Б1.О.04	История (история России, всеобщая история)	1					3	108	108		+							
Б1.О.05	Экономика	3					3	108	108				+					
Б1.О.06	Математика	123					10	360	360		+	+	+					
Б1.О.07	Информатика	2	1				4	144	144		+	+						
Б1.О.08	Физика	1	23				7	252	252		+	+	+					
Б1.О.09	Химия		1				2	72	72		+							
Б1.О.10	Экология	1					3	108	108		+							
Б1.О.11	Почвоведение, геология и гидрология	1					3	108	108		+							
Б1.О.12	Материаловедение		2				2	72	72			+						



Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации		КП	КР	РГР, контр	Трудоемкость			Примерное распределение по семестрам								
		экзамен	зачет				З.е.	Часы		1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	
								Экспертное	Всего	Контактная работа	Количество недель							
1	2	3	4	5			6		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Б1.О.13	Психология и педагогика		8				2	72	72									+
Б1.О.14	Политология		5				2	72	72						+			
Б1.О.15	Социология и межкультурная коммуникация		3				3	108	108				+					
Б1.О.16	Культурология		2				2	72	72			+						
Б1.О.17	Основы земельного права и государственной земельной политики	4					2	72	72					+				
Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности		2				3	108	108			+						
Б1.О.19	Геодезия	24	13			4	11	396	396		+	+	+	+				
Б1.О.20	Картография	5					3	108	108						+			
Б1.О.21	Фотограмметрия и дистанционное зондирование	5				5	4	144	144						+			
Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация		8				2	72	72									+
Б1.О.23	Физическая культура и спорт		2				2	72	72			+						
Б1.О.24	Основы кадастра недвижимости и планировки населенных мест	34	34				13	468	468									
Б1.О.24.01	Основы кадастровой деятельности и кадастрового учета	3					4	144	144				+					
Б1.О.24.02	Основы кадастрового деления территории и внесение сведений в ЕГРН		4			3	3	108	108					+				
Б1.О.24.03	Основы градостроительного проектирования и планировки территорий		3			3	3	108	108				+					
Б1.О.24.04	Основы устойчивого развития территорий	4					3	108	108					+				
Б1.О.25	Основы землеустройства	4	33				7	252	252									



Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации		КП	КР	РГР, контр	Трудоемкость			Примерное распределение по семестрам								
		экзамен	зачет				З.е.	Часы			1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й
								Экспертное	Всего	Контактная работа	Количество недель							
1	2	3	4	5			6		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Б1.О.25.01	Состояние и развитие землеустроительной отрасли (отечественный и зарубежный опыт)		3				2	72	72				+					
Б1.О.25.02	Основы землеустройства и землеустроительного проектирования	4	3	4	3		5	180	180				+	+				
Б1.О.26	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров		7			7	3	108	108								+	
Б1.О.27	Географические информационные системы в землеустройстве и кадастрах		5				4	144	144						+			
Б1.О.28	Экономика недвижимости	5			5		3	108	108						+			
Б1.О.29	История земельно-имущественных отношений и землеустройства		1				2	72	72		+							
Б1.О.30	Основы искусственного интеллекта и информационно-телекоммуникационные технологии		2				3	108	108			+						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							82	2952	2952									
Б1.В.01	Топографическое черчение и компьютерная графика		1	2			3	108	108		+	+						
Б1.В.02	Типология объектов недвижимости		4				3	108	108					+				
Б1.В.03	Прикладная математика для обработки геодезических измерений		4			4	3	108	108					+				
Б1.В.04	Мониторинг земель и объектов недвижимости		5				2	72	72						+			
Б1.В.05	Экономика и организация сельскохозяйственного производства	6				6	4	144	144							+		



Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации		КП	КР	РГР, контр	Трудоемкость			Примерное распределение по семестрам							
		экзамен	зачет				З.е.	Часы		1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й
								Экспертное	Всего	Контактная работа	Количество недель						
1	2	3	4	5			6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Б1.В.06	Основы управления проектами землеустройства		7				3	108	108							+	
Б1.В.07	Экономико-математические методы в землеустройстве и кадастре	7				7	3	108	108							+	
Б1.В.08	Статистические методы анализа, обработки и хранения информации в землеустройстве и кадастре		6			6	3	108	108						+		
Б1.В.09	Дешифрирование аэро- и космических снимков		6				2	72	72						+		
Б1.В.010	Основы оценки земли и недвижимости		3				3	108	108				+				
							29	1044	1044								
Направленность (профиль) 1 - «Землеустройство»							53	1908	1908								
Б1.В.11	Землеустроительное проектирование	5678	57	568	57	578	42	1512	1512								
Б1.В.11.01	Межхозяйственное землеустройство	5		5			4	144	144					+			
Б1.В.10.02	Внутрихозяйственное землеустройство	6		6			4	144	144						+		+
Б1.В.10.03	Региональное землеустройство	8		8			4	144	144								+
Б1.В.10.04	Рабочее проектирование в землеустройстве	8		8			4	144	144								+
Б1.В.10.05	Планирование и организация рационального использования земель		7		7		4	144	144							+	
Б1.В.10.06	Эколого-хозяйственная оценка территории		5			5	4	144	144					+			
Б1.В.10.08	Межевание земель	5			5		3	108	108					+			



Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации		КП	КР	РГР, контр	Трудоемкость			Примерное распределение по семестрам								
		экзамен	зачет				З.е.	Часы		1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	
								Экспертное	Всего	Контактная работа	Количество недель							
1	2	3	4	5			6		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Б1.В.12	Основы экспертной деятельности в землеустройстве	8				8	3	108	108									+
Б1.В.13	Экономика землеустройства	7			7		3	108	108								+	
Б1.В.14	Геодезические работы при землеустройстве	5			5		3	108	108						+			
Б1.В.15	Инженерные проектно-изыскательские работы в землеустройстве		7			7	3	108	108								+	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору		3				2	72	72									
Б1.В.ДВ.01.01	Агроландшафтное земледелие		3				2	72	72				+					
Б1.В.ДВ.01.02	Основы сельскохозяйственного производства		3				2	72	72				+					
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02		7				3	108	108									
Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизация топографо-геодезических работ		7				3	108	108								+	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы 3-d моделирования		7				3	108	108								+	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03		7			8	3	108	108									
Б1.В.ДВ.03.01	Природно-сельскохозяйственное районирование земель и зонирование территорий		7			7	3	108	108								+	
Б1.В.ДВ.03.02	Классификация земель по пригодности в сельскохозяйственном производстве		7			7	3	108	108								+	
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04		7				3	108	108									
Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве	8				8	3	108	108									+
Б1.В.ДВ.04.02	Информационные системы кадастров и мониторинга	8				8	3	108	108									+



Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации		КП	КР	РГР, контр	Трудоемкость			Примерное распределение по семестрам								
		экзамен	зачет				З.е.	Часы			1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й
								Экспертное	Всего	Контактная работа	Количество недель							
1	2	3	4	5			6		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Б1.В.ДВ.11	Элективные курсы по физической культуре и спорту		123456						328									
Б1.В.ДВ.11.01	Общая физическая подготовка		123456						328		+	+	+	+	+	+		
Б1.В.ДВ.11.02	Адаптивная физическая культура		123456						328		+	+	+	+	+	+		
Б1.В.ДВ.11.03	Футбол		123456						328		+	+	+	+	+	+		
Б1.В.ДВ.11.04	Волейбол		123456						328		+	+	+	+	+	+		
Б1.В.ДВ.11.05	Баскетбол		123456						328		+	+	+	+	+	+		
Б1.В.ДВ.11.06	Стритбол		123456						328		+	+	+	+	+	+		
Б1.В.ДВ.11.07	Единоборства		123456						328		+	+	+	+	+	+		
Б1.В.ДВ.11.08	Скандинавская ходьба		123456						328		+	+	+	+	+	+		
Б1.В.ДВ.11.09	Фитнес-аэробика		123456						328		+	+	+	+	+	+		
Б1.В.ДВ.11.10	Тяжелая атлетика		123456						328		+	+	+	+	+	+		
Б1.В.ДВ.11.11	Бадминтон		123456						328		+	+	+	+	+	+		
Блок 2. Практики							31	1116	1116									
Вариативная часть							31	1116	1116									
Б2.В.01(У)	Учебная исполнительская практика (Почвоведение)		2				1	36	36			+						
Б2.В.02(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геодезия)		24				8	288	288			+		+				
Б2.В.03(У)	Учебная исполнительская практика (Фотограмметрия и дешифрирование снимков)		6				3	108	108							+		



Индекс	Наименование	Форма промежу- точной аттеста- ции		КП	КР	РГР, контр	Трудоемкость			Примерное распределение по семестрам								
		экза- мен	зачет				З.е.	Часы		1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	
								Экс- перт- ное	Всего	Кон- тактная работа	Количество недель							
1	2	3	4	5			6		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Б2.В.04(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных уме- ний и навыков, в том числе первич- ных умений и навыков научно-ис- следовательской деятельности (Гео- дезические работы при земле- устройстве)		6				3	108	108							+		
Б2.В.05(У)	НИР		6				2	72	72							+		
Б2.В.06(П)	Производственная практика (пред- дипломная)		7				3	108	108								+	
Б2.В.07(П)	Технологическая		6				9	324	324							+		
Б2.В.08(П)	НИР		7				2	72	72								+	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация (подготовка и сдача государственного экза- мена, подготовка и защита ВКР)							9	324	324									
Базовая часть							9	9										
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государ- ственного экзамена	8					1	36	36									+
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификацион- ной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру за- щиты	8					8	288	288									+
ФТД. Факультативы																		
Вариативная часть							4	144	144									
ФТД.В.01	Управление проектами устойчивого пространственного развития		7				2	72	72								+	
ФТД.В.02	Лазерное сканирование		8				2	72	72									+