

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дворникова Татьяна Александровна  
Должность: врио проректора по учебной работе  
Дата подписания: 28.02.2026 09:01:17  
Уникальный программный ключ:  
81e4612224154ba9234692fed8a190c490



**Государственный университет  
по землеустройству**

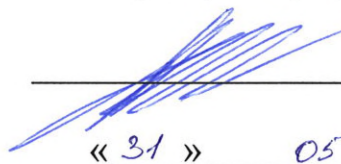
**СТО СМК**

**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/  
« 31 » 05 20 23 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

**21.04.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ**

направленность (профиль):

**Землеустройство**

Квалификация  
**магистр**

Форма обучения  
**Очная**

Год начала подготовки – 2023

Москва - 2023



## СОДЕРЖАНИЕ

|           |                                                                                                                                                                                                    |    |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Раздел 1. | ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ                                                                                                                                                                                    | 4  |
| 1.1.      | Назначение основной образовательной программы                                                                                                                                                      | 4  |
| 1.2.      | Нормативные документы                                                                                                                                                                              | 4  |
| 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 выпускника</i>                                                                                                | 8  |
| 2.1.2.    | <i>Типы задач профессиональной деятельности выпускника</i>                                                                                                                                         | 8  |
| 2.1.3.    | <i>Объекты (или области знаний) профессиональной деятельности выпускников</i>                                                                                                                      | 8  |
| 2.2.      | Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки                                                                                                             | 9  |
| 2.3.      | Перечень типов задач, задач и объектов профессиональной деятельности                                                                                                                               | 9  |
| 2.4.      | Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом                                                                                                                             | 18 |
| Раздел 3. | ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 21.04.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ                                                                          | 18 |
| 3.1.      | Цель (миссия) и задачи магистратуры по направлению подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры», направленности (профилю) «Оценка и управление городскими территориями»                        | 18 |
| 3.2.      | Направленность (профиль) образовательной программы                                                                                                                                                 | 19 |
| 3.3.      | Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы                                                                                                                                  | 19 |
| 3.4.      | Трудоемкость программы                                                                                                                                                                             | 19 |
| 3.5.      | Формы обучения                                                                                                                                                                                     | 20 |
| 3.6.      | Сроки освоения программы                                                                                                                                                                           | 20 |
| Раздел 4. | ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ                                                                                                                                          | 20 |
| 4.1.      | Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части, формируемой участниками образовательного процесса | 20 |
| 4.1.1.    | <i>Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения</i>                                                                                                                            | 20 |
| 4.1.2.    | <i>Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения</i>                                                                                                                     | 22 |
| 4.1.3.    | <i>Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения</i>                                                                                                                         | 25 |
| 4.1.4.    | <i>Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения по направленности (профилю) подготовки «Оценка и управление городскими территориями»</i>                      | 34 |
| 4.2.      | Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП ВО                                                                                                                                        | 39 |
| Раздел 5. | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ НАПРАВЛЕННОСТИ (ПРОФИЛЯ) «ОЦЕНКА И УПРАВЛЕНИЕ ГОРОДСКИМИ ТЕРРИТОРИЯМИ» ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.04.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ                      | 39 |
| 5.1.      | Объем обязательной части образовательной программы                                                                                                                                                 | 39 |
| 5.2.      | Типы практик                                                                                                                                                                                       | 40 |



|           |                                                                                                                                                                                                |    |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.3.      | Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса ОПОП ВО по программе магистратуры направленности (профиля) «Оценка и управление городскими территориями»        | 41 |
| 5.3.1.    | <i>Календарный учебный график и учебный план</i>                                                                                                                                               | 41 |
| 5.4.      | Программы дисциплин (модулей) и практик                                                                                                                                                        | 41 |
| 5.4.1.    | <i>Программы практик</i>                                                                                                                                                                       | 42 |
| 5.5.      | Программа государственной итоговой аттестации                                                                                                                                                  | 43 |
| 5.5.1.    | <i>Требования к выпускной квалификационной работе по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры направленность (профиль) «Государственная кадастровая оценка недвижимости»</i> | 44 |
| 5.5.2.    | <i>Требования к государственному экзамену</i>                                                                                                                                                  | 45 |
| 5.6.      | Рекомендации по разработке фондов оценочных средств (ФОС) для промежуточной аттестации                                                                                                         | 47 |
| 5.7.      | Рабочая программа воспитания                                                                                                                                                                   | 47 |
| 5.7.1.    | <i>Календарный план воспитательной работы</i>                                                                                                                                                  | 48 |
| Раздел 6. | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ                                                                                                                                      | 48 |
| 6.1.      | Условия реализации программы магистратуры                                                                                                                                                      | 48 |
| 6.2.      | Кадровое обеспечение реализации программы магистратуры                                                                                                                                         | 49 |
| 6.3.      | Материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение программы магистратуры                                                                                               | 50 |
| 6.4.      | Финансовые условия реализации программы магистратуры                                                                                                                                           | 52 |
| 6.5.      | Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры                                                                                       | 52 |
| Раздел 7  | СОПРОВОЖДЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ                                                                               | 53 |
| Раздел 8. | СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ СРЕДА УНИВЕРСИТЕТА                                                                                                                                                             | 54 |
|           | Список разработчиков и экспертов ОПОП ВО                                                                                                                                                       | 55 |
|           | Приложение 1                                                                                                                                                                                   | 56 |
|           | Приложение 2                                                                                                                                                                                   | 57 |



## Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная образовательная программа высшего образования - программа магистратуры (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 магистратуры по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры и направленности (профилю) «Землеустройство», разработанную и утвержденную в ФГБОУ ВО «ГУЗ».

### 1.1. Назначение основной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) магистратуры, реализуемая ФГБОУ ВО «ГУЗ» по направлению подготовки 21.04.02 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 ВО3++) по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ № 945 от 11 августа 2020 года, 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 магистратуры составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»



Федерации».

- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки и уровню высшего образования 21.04.02 Землеустройство и кадастры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 945 от 11 августа 2020 года, зарегистрированный в Минюсте 21 августа 2020 года, рег. номер 59379 (далее – ФГОС ВО).
- Федеральный закон от 26 мая 2021 года № 144-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования».
- 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 (с изм. 27.03.2020 №490).
- 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

#### 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



ным 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;                                                                                                                                |
| ПООП ВО                | - примерная основная образовательная программа высшего образования;                                                                                 |
| УГСН                   | - укрупненная группа направлений и специальностей;                                                                                                  |
| ВО                     | - высшее образование;                                                                                                                               |
| ОО ВО                  | - образовательная организация высшего образования;                                                                                                  |
| Организация            | - организация, осуществляющая образовательную деятельность по программе магистратуры по направлению подготовки 21.04.02 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 магистратуры | - примерная основная образовательная программа по направлению подготовки 21.04.02 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 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

### 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

#### 2.1.1 *Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника*

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

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);

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 *Тип (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 по направлению подготовки**

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 магистратуры по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, направленности (профилю) «Землеустройство» представлен в Приложении 1.

## **2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников**

Задачи профессиональной деятельности выпускника сформулированы для каждого типа профессиональной деятельности по направлению подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры» на основе соответствующих ФГОС ВО и данной примерной программы и дополнены с учетом традиций образовательной организации и потребностей, заинтересованных работодателей, а именно:

### *а) научно-исследовательская деятельность (НИД):*

- разрабатывать новые подходы, методы и технологии в области землеустройства;
- разрабатывать производственно-отраслевые нормативные документы, нормативно-техническую документацию в области землеустройства;
- проводить прикладные научные исследования по проблемам землеустроительной отрасли, оценивать возможное использование достижений научно-технического прогресса в землеустройстве и кадастре;
- инициировать создание, разрабатывать и проводить экспериментальную проверку инновационных технологий в землеустройстве и кадастре;
- разрабатывать и осуществлять экспериментальные и пилотные проекты, анализировать результаты их внедрения;
- готовить обзоры, публикации по результатам выполненных исследований;
- проводить мониторинговые исследования земельных и других природных ресурсов, объектов недвижимости на основе методов дистанционного зондирования и геоинформационных технологий для землеустройства и кадастров;
- проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок и осуществлять защиту объектов интеллектуальной собственности;

### *б) технологическая деятельность (ТД):*

- определять концепции, цели, задачи, ресурсное обеспечение и временные затраты разрабатываемых проектов;
- разрабатывать перспективные технические и нормативные требования к схемам и проектам в землеустройстве;
- проводить экспертную оценку предложений, технических заданий, землеустроительной документации, связанных с разработкой, обоснованием, рассмотрением, согласованием и утверждением схем и проектов землеустройства;
- осуществлять мониторинг рынка новых решений и разработок приборов и оборудования, методик и технологий в геодезии и землеустройстве;
- проводить эксперименты, наблюдения и измерения в области землеустройства;
- создавать математические модели и системы сбора, обработки и анализа информации в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров;
- проводить компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства, в том числе и создавать трехмерные модели;



- разрабатывать специальные программы компьютерной разработки проектов землеустройства;
- настраивать программные средства, используемые для проектирования в землеустройстве;
- формировать технологическую и отчетную документацию по результатам работ;
- анализировать и определять методы информационного обеспечения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости;
- проводить расчеты по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ;
- разрабатывать технические регламенты землеустроительного проектирования;
- в) *организационно-управленческая деятельность (ОУД):*
  - планировать научные исследования и технические разработки;
  - организовывать проведение патентных исследований, экспериментов и испытаний, анализировать результаты научных исследований;
  - организовывать работу коллектива исполнителей, принимать управленческие решения, определять порядок выполнения работ;
  - осуществлять поиск оптимальных решений при землеустройстве и кадастрах с учетом экономических, социальных, экологических и других условий;
  - готовить заявки на изобретения и открытия;
  - организовывать в подразделениях работы по совершенствованию, модернизации, унификации программного и информационного обеспечения по землеустройству и кадастрам;
  - осуществлять адаптацию современных методов и способов проектирования к конкретным условиям производственной деятельности на основе отечественных и международных стандартов;
  - готовить отзывы и заключения на проекты, заявки, предложения по вопросам совершенствования кадастровых информационных систем и автоматизированного проектирования;
  - осуществлять поддержку единого информационного пространства планирования и управления земельными ресурсами и объектами недвижимости на всех этапах его жизненного цикла;
  - составлять инструкции по эксплуатации автоматизированных систем проектирования, обработки кадастровой информации и поддержанию актуальности программного обеспечения;
  - руководить трудовым коллективом, коллективом авторов (разработчиков) землеустроительной документации;
- г) *педагогическая деятельность (ПедД):*
  - разрабатывать учебно-методический материал для реализации основных профессиональных образовательных программ и дополнительных образовательных программ;
  - проводить научные исследования в сфере своей профессиональной деятельности;
- д) *проектная деятельность (ПД):*
  - осуществлять организационно-методологическое обоснование научного исследования, планирования и проведения научных исследований и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний;
  - подготавливать задания на разработку проектов и схем территориального планирования и землеустройства;
  - разрабатывать проекты и схемы использования и охраны земель территорий субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, населённых пунктов, территориальных зон, зон с особыми условиями использования территорий, их частей, территорий других административных образований;
  - проводить технико-экономический и социально-экологический анализ эффективности проектов и схем;
  - подготавливать методические и нормативные документы, техническую документацию, а также предложения и мероприятия по разработке и реализации проектов и схем землеустройства и кадастровых работ;
  - составлять научно-технические отчеты научных исследований.



- проектировать и редактировать картографические материалы в землеустройстве и кадастрах.

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

Задачи профессиональной деятельности выпускника сформулированы для каждого типа профессиональной деятельности по направлению подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры» направленности (профилю) «Землеустройство» на основе соответствующих ФГОС ВО 3++, примерной программы, профессиональных стандартов, принятой в соответствующей области и сферах профессиональной деятельности выпускника, действующего законодательства, дополнены с учетом традиций образовательной организации и потребностей заинтересованных работодателей (табл.2.1).



Таблица 2.1

| Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности  | Задачи профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 08 Финансы и экономика                                      | <b>Научно-исследовательский (НИ)</b>      | Проведение исследований по вопросам определения стоимости недвижимого имущества; определения кадастровой стоимости земельных участков и объектов недвижимости                                                              |
|                                                             |                                           | Разработка методологии и способов определения стоимости недвижимого имущества и кадастровой стоимости земельных участков и объектов недвижимости                                                                           |
|                                                             |                                           | Разработка моделей определения стоимости недвижимого имущества, кадастровой стоимости земельных участков и объектов недвижимости                                                                                           |
|                                                             |                                           | Инициирование создания, разработка и проведение экспериментальной проверки инновационных методик определения стоимости недвижимого имущества; определения кадастровой стоимости земельных участков и объектов недвижимости |
|                                                             |                                           | Создание новых и совершенствование методик моделирования и расчетов стоимости недвижимого имущества; определение кадастровой стоимости земельных участков и объектов недвижимости                                          |
|                                                             |                                           | Проведение, обработка и интерпретация результатов экспериментальных исследований                                                                                                                                           |
|                                                             | <b>технологический (Т)</b>                | Участие и сопровождение проведения процесса определения стоимости недвижимого имущества; определение кадастровой стоимости земельных участков и объектов недвижимости                                                      |
|                                                             |                                           | Оценка инновационных рисков при внедрении новых технологий, методов и методик                                                                                                                                              |
|                                                             |                                           | Контроль качества работ по определению стоимости недвижимого имущества                                                                                                                                                     |
|                                                             |                                           | Руководство коллективом разработчиков документации в области профессиональной деятельности                                                                                                                                 |
|                                                             | <b>организационно-управленческий (ОУ)</b> | Организация работы коллектива по определению стоимости недвижимого имущества; определению кадастровой стоимости земельных участков и объектов недвижимости                                                                 |
|                                                             |                                           | Организация проведения экспертизы результатов закупок, соблюдения условий контракта, проверки качества представленных работ и услуг                                                                                        |



| Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)   | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн | <b>научно-исследовательский (НИ)</b>     | Сопровождение проведения прикладных научных исследований по проблемам кадастровых работ, оценки возможности совершенствования автоматизированной информационной системы государственного кадастра недвижимости |
|                                                               |                                          | Изучение и анализ методов и новых технологий ведения кадастра                                                                                                                                                  |
|                                                               |                                          | Поиск, анализ и оценка рисков производства инженерно-геодезических изысканий для землеустройства и кадастра                                                                                                    |
|                                                               |                                          | Внедрение современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональную деятельность                                                                                                                |
|                                                               |                                          | Проведение, обработка, анализ и формирование результатов экспериментальных исследований                                                                                                                        |
|                                                               |                                          | Разработка и составление научно-исследовательских отчетов по итогам научных исследований                                                                                                                       |
|                                                               |                                          | Анализ научно-технических проблем в области землеустройства                                                                                                                                                    |
|                                                               |                                          | Проведение экспериментов, наблюдений и измерений в области землеустройства                                                                                                                                     |
|                                                               |                                          | Создание математических моделей и систем сбора, обработки и анализа информации в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров                                                |
|                                                               |                                          | Проведение компьютерного моделирования схем и проектов землеустройства, создание трехмерных моделей                                                                                                            |
|                                                               |                                          | Разработка специальных программ компьютерной разработки проектов землеустройства                                                                                                                               |
|                                                               |                                          | Планирование научных исследований и технических разработок                                                                                                                                                     |
|                                                               |                                          | Проведение методологического обоснования научного исследования                                                                                                                                                 |
|                                                               |                                          | Анализировать результаты научных исследований в области профессиональной деятельности                                                                                                                          |
|                                                               | <b>технологический (Т)</b>               | Внедрение методов и новых технологий в области профессиональной деятельности                                                                                                                                   |
|                                                               |                                          | Настройка программных средств, используемых для производства работ в области профессиональной деятельности                                                                                                     |
|                                                               |                                          | Разработка технических регламентов, заданий для исполнителей в области профессиональной деятельности                                                                                                           |
|                                                               |                                          | Разработка и реализация предложений по оптимизации деятельности структурного подразделения в области профессиональной деятельности                                                                             |



|                                                             |                                          |                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                  |
|                                                             |                                          | Управление организационно-техническими мероприятиями                                                                                                                                                                  |
|                                                             |                                          | Внедрение автоматизированной информационной системы государственного кадастра недвижимости                                                                                                                            |
|                                                             |                                          | Разработка должностных инструкций и инструкций на рабочие места в соответствии с ведомственным регламентом                                                                                                            |
|                                                             |                                          | Контроль выполнения работ и своих обязанностей в соответствии с должностными инструкциями                                                                                                                             |
|                                                             |                                          | Уточнение требований и условий задания в установленном порядке (в случае необходимости) в области профессиональной деятельности                                                                                       |
|                                                             |                                          | Анализ больших массивов информации в области профессиональной деятельности                                                                                                                                            |
|                                                             |                                          | Разработка производственно-отраслевых нормативных документов, нормативно-технической документации, технических регламентов в области землеустройства                                                                  |
|                                                             |                                          | Определение концепций, целей, задач, ресурсного обеспечения и временных затрат разрабатываемых проектов                                                                                                               |
|                                                             |                                          | Формирование технологической и отчетной документации по результатам работ                                                                                                                                             |
|                                                             |                                          | Анализ и определение методов информационного обеспечения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости                                                 |
|                                                             |                                          | Мониторинг рынка новых разработок, методов, методик и технологий (в том числе информационно-телекоммуникационных) в области землеустройства                                                                           |
|                                                             |                                          | Проведение расчетов по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ |
|                                                             |                                          | Координация и контроль выполнения сроков и задач по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости                                                                                                           |
|                                                             | организационно-управленческий (ОУ)       | Организация взаимодействия территориальных подразделений органа кадастрового учета                                                                                                                                    |
|                                                             |                                          | Организация ведения государственного кадастра недвижимости в рамках полномочий отдельных подразделений органа кадастрового учета                                                                                      |
|                                                             |                                          | Управление сотрудниками подразделения при осуществлении кадастрового учета                                                                                                                                            |

| Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                             |                                          | Организация и руководство инженерно-геодезическими изысканиями для землеустройства и кадастра                                                                                                                 |
|                                                             |                                          | Организация проведения патентных исследований, экспериментов и испытаний, анализировать результаты научных исследований                                                                                       |
|                                                             |                                          | Руководство трудовым коллективом, коллективом авторов (разработчиков) землеустроительной документации                                                                                                         |
|                                                             |                                          | Организация процесса определения кадастровой стоимости объектов недвижимости                                                                                                                                  |
|                                                             |                                          | Планирование и организация работ по направлениям деятельности структурных подразделений                                                                                                                       |
|                                                             |                                          | Обеспечение внедрения информационно-аналитических, правовых систем и баз данных для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости                                                                   |
|                                                             | Проектный (Пр)                           | Участие в планировании работ по развитию функционала автоматизированной информационной системы кадастра                                                                                                       |
|                                                             |                                          | Разработка нормативно-технической документации на выполнение инженерно-геодезических изысканий для землеустройства и кадастра                                                                                 |
|                                                             |                                          | Разработка технически обоснованных норм выработки, требований охраны труда, режима секретности при производстве инженерно-геодезических изысканий для землеустройства и кадастра                              |
|                                                             |                                          | Разработка документации в соответствии с утвержденными нормами и правилами в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности                                                   |
|                                                             |                                          | Применение для инженерно-технического проектирования в сфере градостроительной деятельности современные информационно-коммуникационные технологии                                                             |
|                                                             |                                          | Разработка проектов земельных участков (институциональных, жилых, общественно-деловых, производственных, сельскохозяйственных, рекреационных, специальных)                                                    |
|                                                             |                                          | Разработка проектов территориальных зон (жилых, общественно-деловых, производственных, сельскохозяйственного назначения, рекреационного назначения, особо охраняемых территорий, зон специального назначения) |
|                                                             |                                          | Использование современных средств моделирования и прогнозирования в области профессиональной деятельности, включая автоматизированные системы и программные продукты                                          |



|                                                             |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                              |
|                                                             |                                          | Разработка заданий для исполнителей и проведение анализа полученных результатов по планированию организации использования земель                                                                                                                  |
|                                                             |                                          | Выбор подходов и методов кадастровой оценки объектов недвижимости                                                                                                                                                                                 |
|                                                             |                                          | Определение и систематизация исходных данных для моделирования определения стоимости объекта недвижимости                                                                                                                                         |
|                                                             |                                          | Составление отчета об итогах государственной кадастровой оценки объектов недвижимости                                                                                                                                                             |
|                                                             |                                          | Подготовка решений об установлении (отказе установления) кадастровой стоимости объекта недвижимости в размере его рыночной стоимости                                                                                                              |
|                                                             |                                          | Подготовка проекта решения о пересчете (или об отказе пересчета) кадастровой стоимости объектов недвижимости                                                                                                                                      |
| 25 Ракетно-космическая промышленность                       | научно-исследовательский (НИ)            | Исследование технологий создания тематических информационных продуктов и оказание услуг на основе использования данных ДЗЗ                                                                                                                        |
|                                                             |                                          | Научные исследования по разработке методов, технологий и методик создания тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ                                                                               |
|                                                             | технологический (Т)                      | Внедрение технологий создания тематических информационных продуктов и оказания услуг на основе использования данных ДЗЗ                                                                                                                           |
|                                                             |                                          | Технологическое сопровождение комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных ДЗЗ                                                                                |
|                                                             |                                          | Контроль качества результатов работников в сфере оказания космических услуг на основе использования данных ДЗЗ                                                                                                                                    |
|                                                             | организационно-управленческий (ОУ)       | Организация выполнения комплекса операций по созданию информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ                                                                                                                |
|                                                             |                                          | Организация внедрения технологий создания тематических информационных продуктов и оказания услуг на основе использования данных ДЗЗ                                                                                                               |
|                                                             |                                          | Осуществление организационно-управленческой деятельности по разработке и использованию технической документации и технически обоснованных норм создания тематических информационных продуктов и оказания услуг на основе использования данных ДЗЗ |



|                                                             |                                          |                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности                                                                                                                                 |
|                                                             | Проектный (Пр)                           | Разработка проектной документации и материалов прогнозирования по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ |
|                                                             |                                          | Совершенствование технологии сбора и формы представления входных и выходных данных для разработки проектной документации в области профессиональной деятельности     |
|                                                             |                                          | Разработка заданий на разработку проектных решений задач проектирования в области профессиональной деятельности                                                      |



### Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 21.04.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

#### 3.1. Цель (миссия) и задачи магистратуры по направлению подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры», направленности (профилю) «Землеустройство»

Главной целью ОПОП ВО магистратуры является подготовка квалифицированных кадров области архитектуры, проектирования, геодезии (в сферах: землеустройства; подготовки и планирования выполнения полевых работ по инженерно-геодезическим изысканиям и их камеральной обработки для землеустройства и кадастров) посредством формирования у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки и уровню высшего образования 21.04.02 Землеустройство и кадастры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 945 от 11 августа 2020 года, зарегистрированным в Минюсте 21 августа 2020 года, рег. номер 59379 направленность (профиль) «Землеустройство», а также развитие профессионально важных качеств личности, позволяющих реализовать сформированные компетенции в эффективной профессиональной деятельности по профилю подготовки.

В области воспитания целью ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры направленность (профиль) «Землеустройство» является формирование социально-личностных качеств: толерантность, дружелюбие, ответственность, гражданственность, развитие общей культуры у обучающихся.

В области обучения целью ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры направленность (профиль) «Землеустройство» является:

- формирование у выпускников компетенций, установленных ФГОС ВО и настоящей ОПОП, необходимых для успешного выполнения профессиональной деятельности в области архитектуры, проектирования, геодезии, землеустройства;
- формирование способности приобретать новые знания, готовности к самосовершенствованию и непрерывному профессиональному образованию и саморазвитию;
- обеспечение многообразия образовательных возможностей обучающихся;
- обеспечение подготовки выпускников, способных активно прорабатывать гибкую индивидуальную траекторию профессиональной карьеры, учитывающую специфику и изменчивость условий рынка труда для областей деятельности магистра по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

ОПОП ВО 21.04.02 Землеустройство и кадастры направленность (профиль) «Землеустройство» основана на компетентностном подходе к ожидаемым результатам обучения и ориентирована на решение следующих задач:

- направленность на многоуровневую систему образования и непрерывность профессионального развития;
- обеспечение обучающимися выбора индивидуальной образовательной траектории;
- практико-ориентированное обучение, позволяющее сочетать фундаментальные знания с практическими навыками по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры направленность (профиль) «Землеустройство», учитывающие требования профессиональных стандартов: 10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета»; 10.002 «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий»; 10.009 Землеустроитель.
- формирование готовности выпускников Университета к активной профессиональной и социальной.



### 3.2. Направленность (профиль) образовательной программы «Землеустройство» в рамках направления подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) программы – «Землеустройство» установлена в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:

**область (области)** профессиональной деятельности, соответствующей ФГОС ВО по направлению подготовки и уровню высшего образования 21.04.02 Землеустройство и кадастры: архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн и

**сферу (сферы)** профессиональной деятельности выпускников: подготовки и планирования выполнения полевых работ по инженерно-геодезическим изысканиям и их камеральной обработки для землеустройства и кадастров; сбора и систематизации информации для разработки и формирования комплекта землеустроительной документации;

**тип (типы) задач:** технологический; проектный; организационно-управленческий; научно-исследовательский и **задачи профессиональной деятельности** выпускников: описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства; проведение природно-сельскохозяйственного районирования земель и зонирование территорий объектов землеустройства; разработка предложений по планированию рационального использования земель и их охране; разработка проектной землеустроительной документации.

### 3.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры направленность (профиль) «Землеустройство» - *магистр*.

### 3.4. Трудоемкость программы

Объем образовательной программы составляет 120 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану и включает все виды контактной и самостоятельной работы обучающихся и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП ВО.

Объем образовательной программы, реализуемой за один учебный год, составляет, в соответствии с п.1.9. ФГОС ВО и ФГБОУ ВО «ГУЗ» не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану при ускоренном обучении – не более 80 з.е..

Объем образовательной программы составляет 120 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану и включает все виды контактной и самостоятельной работы обучающихся и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП ВО.

Объем образовательной программы, реализуемой за один учебный год, составляет, в соответствии с п.1.9. ФГОС ВО и ФГБОУ ВО «ГУЗ» не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану при ускоренном обучении – не более 80 з.е..



### 3.5. Формы обучения

Формы обучения по образовательной программе направления подготовки магистратуры: очная, очно-заочная и заочная (ФГОС ВО п.1.3).

Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (да/нет) – да.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ОВЗ, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

### 3.6. Сроки освоения программы

Срок получения образования (вне зависимости от применяемых образовательных технологий): в **очной форме** обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года (лет);

В **очно-заочной** форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается не менее чем на 3 месяцев и не более чем на 6 месяцев по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;

при **заочной форме** обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается не менее чем на 3 месяцев и не более чем на 6 месяцев по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;

при обучении **по индивидуальному учебному плану** инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 6 месяцев по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

## Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

### 4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

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

Совокупность компетенций, установленных образовательной программой, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в области (областях) профессиональной деятельности архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн и сферах 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 в профессиональной деятельности, установленных п.1.11 ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности следующих типов: технологический; проектный; организационно-управленческий; научно-исследовательский, установленных в соответствии с п.1.12 ФГОС ВО (п. 3.6. ФГОС ВО).

#### 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>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Системное и критическое мышление           | <b>УК – 1.</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | <b>УК–1.1 Знает</b> методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации<br><b>УК–1.2 Умеет</b> применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций в практической деятельности; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации<br><b>УК–1.3 Владеет</b> методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.                                                                                                                                       |
| Разработка и реализация проектов           | <b>УК – 2.</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                            | <b>УК–2.1 Знает</b> этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.<br><b>УК–2.2 Умеет</b> разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.<br><b>УК–2.3 Владеет</b> методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.                                                                                                                  |
| Командная работа и лидерство               | <b>УК-3.</b> Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели       | <b>УК–3.1 Знает</b> методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства.<br><b>УК–3.2 Умеет</b> разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию); применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели.<br><b>УК–3.3 Владеет</b> умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом. |



| <i><b>Категория универсальных компетенций</b></i>               | <i><b>Код и наименование универсальной компетенции</b></i>                                                                                                                | <i><b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коммуникации                                                    | <b>УК – 4.</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | <b>УК–4.1 Знает</b> правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия.<br><b>УК–4.2 Умеет</b> применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.<br><b>УК–4.3 Владеет</b> методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.                                                                                               |
| Межкультурное взаимодействие                                    | <b>УК-5.</b> Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия                                                             | <b>УК–5.1 Знает</b> закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества;<br>- правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.<br><b>УК–5.2 Умеет</b> понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.<br><b>УК–5.3 Владеет</b> методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.                                                                                                                                                                                                              |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | <b>УК-6.</b> Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки                                  | <b>УК–6.1 Знает</b> методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.<br><b>УК–6.2 Умеет</b> решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.<br><b>УК–6.3 Владеет</b> технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик. |

#### 4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.2

| <i><b>Категория компетенций</b></i> | <i><b>Код и наименование компетенции</b></i>          | <i><b>Индикаторы достижения компетенции</b></i>  |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Применение фундаменталь-            | <b>ОПК-1.</b> Способен решать производственные задачи | <b>ОПК–1.1 Знает</b> принципы программного моде- |



| <i>Категория компетенций</i> | <i>Код и наименование компетенции</i>                                                                                                                                                                                                                                 | <i>Индикаторы достижения компетенции</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ных знаний                   | и/или осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров                                                                                                                                       | лирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий;<br><b>ОПК–1.2 Умеет</b> использовать фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач в землеустройстве и кадастрах; анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций;<br><b>ОПК–1.3 Владеет</b> навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ в области профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Проектирование               | <b>ОПК-2.</b> Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем, и современных технологий | <b>ОПК–2.1 Знает</b> алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах;<br><b>ОПК–2.2 Умеет</b> формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения; осуществлять сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации; выбирать соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач;<br><b>ОПК–2.3 Владеет</b> навыками автоматизированного проектирования технологических процессов в землеустройстве и кадастрах; навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ; владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий в области землеустройства и кадастров; |



| <i>Категория компетенций</i> | <i>Код и наименование компетенции</i>                                                                                                                                                  | <i>Индикаторы достижения компетенции</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Работа с информацией         | <b>ОПК – 3.</b> Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности                                                  | <b>ОПК–3.1 Знает</b> , как осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее;<br><b>ОПК–3.2 Умеет</b> обосновывать свою мировоззренческую и социальную позиции и применять приобретенные знания в областях, не связанных с профессиональной деятельностью; определять основные направления развития инновационных технологий в землеустройстве и кадастрах;<br><b>ОПК–3.3 Владеет</b> навыками оценки инновационных рисков принятия решений в научной и практической деятельности; навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью современных технологий, программных продуктов и геоинформационных систем, обработки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы геоинформационные системы. |
| Исследование                 | <b>ОПК – 4.</b> Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях | <b>ОПК–4.1 Знает</b> , как сделать оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов в землеустройстве, кадастрах и смежных областях;<br><b>ОПК–4.2 Умеет</b> определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявляет недостатки в его работе, интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                              |                                                                                                                                                                                        | <b>ОПК–4.3 Владеет</b> навыками совершенствования отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя); навыками разработки прогнозов возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



| Категория компетенций          | Код и наименование компетенции                                                                                               | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Интеграция науки и образования | <b>ОПК – 5.</b> Способен разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности | <b>ОПК–5.1 Знает</b> основы педагогики и психологии;<br><b>ОПК–5.2 Умеет</b> разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности для рекомендуемых уровней подготовки; умеет общаться с аудиторией, заинтересовывать слушателей, обучающихся;<br><b>ОПК–5.3 Обладает</b> навыками делового общения; организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи в сфере своей профессиональной деятельности. |

#### 4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, устанавливаемые программой магистратуры по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры направленности (профиля) «Землеустройство», сформированы на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также, при необходимости, 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, направленности (профиля) иных источников, предъявляемым к выпускникам).

При определении профессиональных компетенций, устанавливаемых программой магистратуры, университет:

Включил в программу магистратуры все обязательные профессиональные компетенции, рекомендуемые профессиональные компетенции и самостоятельно установленные профессиональные компетенции, исходя из направленности (профиля) программы магистратуры, на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также, на основе анализа иных требований, предъявляемых к выпускникам.

Для установления профессиональных компетенций на основе профессиональных стандартов университет сделал выбор профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из числа указанных в приложении к ФГОС ВО и иных профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из реестра профессиональных стандартов, размещенного в программно-аппаратном комплексе «Профессиональные стандарты» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (profstandart.rosmintrud.ru).

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

Совокупность всех универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, установленных программой магистратуры направления подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры» направленности (профиля) «Землеустройство», обеспечивает выпуск-



нику способность осуществлять профессиональную деятельность в сфере профессиональной деятельности, установленной в соответствии с пунктом 1.12 ФГОС ВО 3++ и решать задачи профессиональной деятельности типа, установленного в соответствии с пунктом 1.13 ФГОС ВО 3++.

В ОПОП программы магистратуры установлены индикаторы достижения компетенций: универсальных, общепрофессиональных и обязательных профессиональных компетенций – в соответствии с индикаторами достижения компетенций, установленными ПООП;

рекомендуемых профессиональных компетенций и самостоятельно установленных профессиональных компетенций – в соответствии с индикаторами достижения компетенций, установленными самостоятельно.

Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с установленными в программе магистратуры направленности (профиля) «Землеустройство» индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, установленных программой магистратуры подготовки 21.04.02 «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                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Тип задач профессиональной деятельности:<br>научно-исследовательский                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Исследовать научно-технические проблемы в области землеустройства и кадастров, рационального использования земель и их охраны, кадастрового учета и разработка новых подходов, методов и технологий | Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн<br>Ракетно-космическая промышленность<br>В сферах управления процессами организации производства услуг в землеустройстве и кадастре; планировании и организации управления качеством оказания услуг в землеустройстве и кадастровой деятельности<br>Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.) | <b>ПКО-1.</b> Способен к проведению исследований научно-технических проблем в области землеустройства и кадастров, вопросов рационального использования земель и их охраны, кадастрового учета | <b>ПКО-1.1 Знает</b> методологию научного познания, анализа и обобщения опыта исследований в области землеустройства и кадастров<br><b>ПКО-1.2 Умеет</b> использовать методы проведения исследований для совершенствования технологий и методов в землеустройстве для решения вопросов рационального использования земель и их охраны; создавать новые и совершенствовать методики моделирования и проведения расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности;<br><b>ПКО-1.3 Владеет</b> навыками формулирования и решения задач, возникающих в ходе исследовательской деятельности, и требующих углубленных профессиональных знаний; выбора необходимых методов исследования, совершенствования существующих и созда- | Профессиональные стандарты<br>10.01 Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав<br>Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.)<br>10.02 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности<br>10.03 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности<br>10.006 Градостроитель<br>10.009 Землеустроитель<br>25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли из космоса<br>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)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                             | ния новых методов, исходя из задач исследования в сфере своей профессиональной деятельности; навыками патентных исследований, исходя из задач исследования в сфере своей профессиональной деятельности, защиты авторских прав и управления интеллектуальной собственностью                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Создавать новые математические модели и системы сбора, обработки и анализа информации в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров | Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн<br>Ракетно-космическая промышленность<br>В сферах управления процессами организации производства услуг в землеустройстве и кадастре; планировании и организации управления качеством оказания услуг в землеустройстве и кадастровой деятельности<br>Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.) | <b>ПКО-2.</b> Способен разрабатывать математические модели и системы сбора, обработки и анализа информации в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров | <b>ПКО-2.1</b> Знает принципы, средства и методы построения физических, математических и компьютерных моделей объектов научных исследований<br><b>ПКО-2.2</b> Умеет осуществлять математическое моделирование, создавать новые системы сбора, обрабатывать, анализировать информацию в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров;<br><b>ПКО-2.3</b> Владеет навыками анализа, определения методов информационного обеспечения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости и их модернизации | Профессиональные стандарты<br>10.04 Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав<br>Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.)<br>10.05 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности<br>10.06 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности<br>10.006 Градостроитель<br>10.009 Землеустроитель<br>25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли из космоса |



| 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)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Отечественный и зарубежный опыт, законодательство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Совершенствовать методы, способы и технологии работ в отношении недвижимого имущества при подготовке документов для осуществления государственного кадастрового учета | Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн<br>Ракетно-космическая промышленность<br>В сферах управления процессами организации производства услуг в землеустройстве и кадастре; планировании и организации управления качеством оказания услуг в землеустройстве и кадастровой деятельности<br>Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.) | <b>ПКО-3.</b> Способен разрабатывать предложения по совершенствованию подготовки документов на объекты недвижимости для осуществления государственного кадастрового учета | <b>ПКО-3.1 Знает</b> методологию проведения кадастровых работ, методики подготовки документов на объекты кадастровой деятельности и принципы осуществления государственного кадастрового учета;<br><b>ПКО-3.2 Умеет</b> выбирать методы, способы, технологии выполнения кадастровых работ в отношении соответствующих объектов недвижимости и их модернизировать на основе применения современных цифровых технологий;<br><b>ПКО-3.3 Владеет</b> навыками применения и модернизации информационных систем при проведении кадастровых работ, подготовке документов и организации взаимодействия с территориальными подразделениями органов кадастрового учета | Профессиональные стандарты<br>10.07 Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав<br>Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.)<br>10.08 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности<br>10.09 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности<br>10.006 Градостроитель<br>10.009 Землеустроитель<br>25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли из космоса |
| Тип задач профессиональной 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)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Технологический</b>                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Осуществлять статистическую обработку информации, математическое и компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства и кадастров, формирование информационных баз данных | Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн<br>Ракетно-космическая промышленность<br>В сферах управления процессами организации производства услуг в землеустройстве и кадастре; планировании и организации управления качеством оказания услуг в землеустройстве и кадастровой деятельности<br>Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.) | <b>ПКО-4.</b> Способен осуществлять статистическую обработку информации, математическое и компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства и кадастров, формирование информационных баз данных | <b>ПКО-4.1</b> Знает методологию проведения экспериментов, наблюдений и измерений в области землеустройства и кадастров;<br><b>ПКО-4.2</b> Умеет проводить компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства и кадастров, в том числе и создания трехмерных моделей;<br><b>ПКО-4.3</b> Владеет навыками формирования технологической и отчетной документации по результатам работ в сфере статистической обработки информации, математического и компьютерного моделирования схем и проектов землеустройства и формирования информационных баз данных; владеет навыками осуществления экспертной оценки землеустроительной и кадастровой документации | Профессиональные стандарты<br>10.10 Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав<br>Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.)<br>10.11 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности<br>10.12 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности<br>10.006 Градостроитель<br>10.009 Землеустроитель<br>25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли из космоса |
| Технологическое обеспечение выполнения комплекса кадастровых работ                                                                                                                | Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн<br>Ракетно-космическая промышленность                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>ПКО-5.</b> Способен осуществлять технологическое обеспечение выполнения комплекса кадастровых работ                                                                                                   | <b>ПКО-5.1</b> Знает операции, осуществляемые при выполнении комплекса кадастровых работ;<br><b>ПКО-5.2</b> Умеет оценивать и анализировать качество получен-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



| 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)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           | В сферах управления процессами организации производства услуг в землеустройстве и кадастре; планировании и организации управления качеством оказания услуг в землеустройстве и кадастровой деятельности<br>Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.) |                                                 | ной информации, первичную обработку материалов, полученных в результате производства кадастровых работ;<br><b>ПКО-5.3 Владеет</b> навыками формирования технологической и отчетной документации по результатам выполнения кадастровых работ | Профессиональные стандарты<br>10.13 Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав<br>Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.)<br>10.14 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности<br>10.15 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности<br>10.006 Градостроитель<br>10.009 Землеустроитель<br>25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли из космоса |
| Тип задач профессиональной деятельности:<br>организационно-управленческий |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



| 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)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Организовывать, координировать и проводить эксперименты, наблюдения и измерения в области землеустройства и кадастров с использованием геоинформационных систем | Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн<br>Ракетно-космическая промышленность<br><br>В сферах управления процессами организации производства услуг в землеустрой- | <b>ПКО-6.</b> Способен организовывать, координировать и проводить эксперименты, наблюдения и измерения в области землеустройства и кадастров с использованием геоинформационных систем | <b>ПКО-6.1</b> Знает принципы составления комплексных планов-графиков выполнения землеустроительных и кадастровых работ; современный отечественный и зарубежный опыты реализации и функционирования геоинформационных систем в землеустроительных и кадастровых работах;<br><b>ПКО-6.2</b> Умеет разрабатывать планы организационно-технических и научных мероприятий в сфере профессиональной деятельности и осуществлять координирование; готовить презентационный материал с использованием современных информационных технологий в сфере профессиональной деятельности;<br><b>ПКО-6.3</b> Владеет навыками формирования технологической и отчетной документации по результатам выполнения землеустроительных и кадастровых работ с использованием геоинформационных систем научных исследований в сфере профессиональной деятельности | Профессиональные стандарты<br>10.001 Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав<br>Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.)<br>Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности<br>10.006 Градостроитель<br>10.009 Землеустроитель<br>25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли из космоса |

Тип задач профессиональной деятельности:  
педагогический

| © ГУЗ                                                                            | Выпуск 1                                                                          | Изменение 0                                                                                                      | Экземпляр №1                                                                                                              | Стр. 32/63                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Разрабатывать научно-методические и учебно-методические материалы для реализации | Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн<br>Ракетно-космическая | <b>ПКО-7.</b> Способен разрабатывать научно-методические и учебно-методические материалы для реализации основных | <b>ПКО-7.1</b> Знает учебно-методические материалы, обеспечивающие ведение учебного процесса по основным профессиональным | Профессиональные стандарты<br>10.001 Специалист в сфере кадастрового учета<br>Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в |



| 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)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Внедрение автоматизированной информационной системы государственного кадастра недвижимости (ПС 10.001 ТФ 3.4.3) | Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн<br>Ракетно-космическая промышленность<br>В сферах управления процессами организации производства услуг в землеустройстве и кадастре; планировании и организации управления качеством оказания услуг в землеустройстве и кадастровой деятельности<br>Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.) | ПКО-7. Способен изучать и анализировать методы и технологии ведения кадастра, осуществлять подбор и подготовку методических материалов для ведения ЕГРН | ПКО7.1 – знает правила и порядок предоставления услуг по государственному кадастровому учету объектов недвижимости, включая информационное и межведомственное взаимодействие; порядок работы в информационной системе, предназначенной для ведения ЕГРН; порядок систематизации, учета и ведения правовой документации с использованием современных информационных технологий; порядок заключения и оформления хозяйственных договоров, коллективных договоров;<br>ПКО-7.2 Умеет разрабатывать, под руководством научного руководителя, учебно-методические материалы, обеспечивающие ведение учебного процесса по основным профессиональным программам и дополнительным образовательным программам, научным исследованиям в сфере профессиональной деятельности<br>ПКО-7.3 Владеет методами обучения, воспитания с учетом возрастной психологии для преподавания дисциплин по программам бакалавриата и дополнительным | Профессиональные стандарты<br>10.001 Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав<br>Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.) Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности<br>10.006 Градостроитель<br>10.009 Землеустроитель<br>25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли из космоса<br>25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли из космоса |



|                                                                                                 |                                                                                                  |                                                                                                                    |                                                                                                                                                    |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                 |                                                                                                  |                                                                                                                    | образовательным программам в области землеустройства и кадастра; методами разработки учебно-методического обеспечения реализации учебных программ. |  |
| <b>Тип задач профессиональной деятельности:</b><br><b>Проектный</b>                             |                                                                                                  |                                                                                                                    |                                                                                                                                                    |  |
| Разрабатывать технические регламенты землеустроительного проектирования, обработки баз данных о | Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн<br>Ракетно-космическая промышленность | <b>ПКО-8.</b> Способен разрабатывать технические регламенты землеустроительного проектирования и кадастровых работ | <b>ПКО-8.1</b> Знает методики землеустроительного проектирования и создания землеустроительной и кадастровой документации;                         |  |



| 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)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| состоянии земельных и природных ресурсов, кадастра недвижимости | В сферах управления процессами организации производства услуг в землеустройстве и кадастре; планировании и организации управления качеством оказания услуг в землеустройстве и кадастровой деятельности<br>Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.) |                                                 | <b>ПКО-8.2 Умеет</b> проводить расчеты по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ в сфере профессиональной деятельности;<br><b>ПКО-8.3 Владеет</b> навыками проведения экспертной оценки предложений, технических заданий, землеустроительной и кадастровой документации, связанных с разработкой, обоснованием, рассмотрением, согласованием и утверждением схем и проектов землеустройства, обработки баз данных о состоянии земельных и природных ресурсов, кадастра недвижимости | Профессиональные стандарты<br>10.001 Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав<br>Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в 10.02 ред. От 30 декабря 2020 г.) Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности<br>10.006 Градостроитель<br>10.009 Землеустроитель<br>25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли из космоса<br>25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли из космоса |

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 И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЙ |                           |                                                 |                                                      |                                                           |
| Тип задач профессиональной деятельности:<br>научно-исследовательский  |                           |                                                 |                                                      |                                                           |



| 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)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Изучать динамику изменения состояния земель методами и средствами дистанционного зондирования                           | Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн<br>Ракетно-космическая промышленность | <b>ПКР-1.</b> Способен применять материалы ДЗЗ в научных исследованиях в области землеустройства                                                           | <b>ПКР-1.1</b> Знает методы цифровой обработки материалов дистанционного зондирования<br><b>ПКР-1.2</b> Умеет использовать материалы дистанционного зондирования и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов исследования состояния земель                                                                                                                   | Профессиональные стандарты<br>10.009 Землеустроитель<br>25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли<br>Отечественный и зарубежный опыты, законодательство                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Тип задач профессиональной деятельности:</b><br><b>технологический</b>                                               |                                                                                                  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Технологическое обеспечение и координация выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки | Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн                                       | <b>ПКР-2.</b> Способен осуществлять сбор, систематизацию и анализ научно-технической информации по заданию на дешифрирование материалов космической съемки | <b>ПКР-2.1</b> Знает основы фотограмметрии и картографии;<br><b>ПКР-2.2</b> Умеет планировать и проводить полевые и камеральные работы по тематике ДЗЗ;<br><b>ПКР-2.3</b> Владеет навыками выполнять работы по топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства, созданию оригиналов кадастровых карт и планов, других графических материалов объектов недвижимости | Профессиональные стандарты<br>10.001 Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав<br>Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.)<br>Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности<br>10.006 Градостроитель<br>10.009 Землеустроитель<br>25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли из космоса |



| 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)                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| определять кадастровой стоимости объектов недвижимости                                                                 | Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн                                       | <b>ПКР-3.</b> Способен определять кадастровую стоимость объектов недвижимости                                                               | <b>ПКР-3.1</b> Знает законодательство РФ о государственной кадастровой оценке и оценочной деятельности<br><b>ПКР-3.2</b> Умеет определять подходы и методы оценки, систематизировать исходные данные для моделирования определения стоимости объекта недвижимости и определять факторы, влияющие на стоимость объектов недвижимости<br><b>ПКР-3.3</b> Владеет навыками анализировать результаты и процессы определения кадастровой стоимости земельных участков и объектов недвижимости | Профессиональные стандарты 10.012 Специалист по определению кадастровой стоимости                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Тип задач профессиональной деятельности:</b><br><b>организационно-управленческий</b>                                |                                                                                                  |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| осуществлять контроль и управление сотрудниками организации при осуществлении кадастрового учета объектов недвижимости | Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн<br>Ракетно-космическая промышленность | <b>ПКР-4.</b> Способен организовывать и осуществлять управление сотрудниками подразделений при ведении единого государственного реестра не- | <b>ПКР-4.1</b> Знает законодательство РФ в области кадастрового учета и регистрации объектов недвижимости;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Профессиональные стандарты 10.001 Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав<br>Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.)<br>Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности<br>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)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10.009 Землеустроитель<br>25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли из космоса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                       | В сферах управления процессами организации производства услуг в землеустройстве и кадастре; планировании и организации управления качеством оказания услуг в землеустройстве и кадастровой деятельности<br>Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.) | движимости и кадастровой деятельности, оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности, владеть приемами и методами работы с персоналом | <b>ПКР-4.2 Умеет</b> организовывать работу сотрудников и контролировать ее выполнение; разрабатывать внутреннюю документацию для обеспечения кадастрового учета объектов недвижимости;<br><b>ПКР-4.3 Владеет</b> навыками управления и контроля за исполнением сотрудниками более низкой квалификации должностных обязанностей | 10.02 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий<br>10.03 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности<br>10.006 Градостроитель<br>10.009 Землеустроитель<br>25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли<br>40.033 Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства<br>Отечественный и зарубежный опыты, законодательство |
| Тип задач профессиональной деятельности:<br>проектный |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



| 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)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| выполнять работу по повышению эффективности управления кадастровыми системами | Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн Ракетно-космическая промышленность<br>В сферах управления процессами организации производства услуг в землеустройстве и кадастре; планировании и организации управления качеством оказания услуг в землеустройстве и кадастровой деятельности<br>Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.) | <b>ПКР-5.</b> Способен собирать, анализировать и обобщать данные об объектах единого государственного реестра недвижимости, в т.ч. с применением информационных технологий, осуществлять его ведение, формулировать и разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости | <b>ПКР-5.1</b> Знает методику проектирования в кадастровой отрасли, инструктивно-нормативные документы и методики основных расчетов с использованием пакетов программ; современные достижения информационно-коммуникационных технологий.<br><b>ПКР-5.2</b> Умеет выявлять проблемные места в кадастровой области. | Профессиональные стандарты<br>10.01 Специалист в сфере кадастрового учета<br>Закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (в ред. От 30 декабря 2020 г.)<br>Специалист в области инженерно-геодезических изысканий<br>10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности<br>10.006 Градостроитель<br>10.009 Землеустроитель<br>25.017 Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли<br>40.033 Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства<br>Отечественный и зарубежный опыты, законодательство |



#### 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.

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.

### Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП ВО МАГИСТРАТУРЫ «ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО» ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.04.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

#### 5.1. Структура и объем образовательной программы магистратуры «Землеустройство»

Структура программы магистратуры включает обязательную (базовую) часть и часть, формируемую образовательной организацией самостоятельно (вариативную).

Объем обязательной (базовой) части должен составлять не менее 34 з.е.

Объем обязательной (базовой) части программы магистратуры, перечень компетенций, а также индикаторы (показатели) их достижения, обеспечиваемые дисциплинами (модулями) и практиками обязательной (базовой) части, устанавливаются примерной программой и являются едиными для всех программ в рамках направления подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры».

Структура программы магистратуры включает следующие блоки.

Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Блок 2 «Практика».

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»

#### Структура программы магистратуры

Таблица

| Структура программы магистратуры |                                     | Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е. |
|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Блок 1                           | Дисциплины (модули), в т.ч.:        | 69                                              |
|                                  | Базовая часть                       | 34                                              |
|                                  | Вариативная часть                   | 35                                              |
| Блок 2                           | Практика, в т.ч.:                   | 42                                              |
|                                  | Базовая часть                       | 33                                              |
|                                  | Вариативная часть                   | 9                                               |
| Блок 3                           | Государственная итоговая аттестация | 9                                               |
| Объем программы магистратуры     |                                     | 120                                             |



В рамках программы магистратуры выделяются **обязательная** часть и часть, **формируемая** участниками образовательных отношений, представленные в учебном плане.



К обязательной части программы магистратуры 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, могут включаться в обязательную часть программы магистратуры 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 магистратуры по различным формам обучения должно составлять:

по очной форме обучения не менее 40 процентов от общего количества часов, отведенных на реализацию данного Блока;

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 70% от количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем.

ФГБОУ ВО «ГУЗ» предоставляет инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по программе магистратуры направления подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры направленности (профиля) «Землеустройство», 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, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 г. № 1383 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2015 г. регистрационный № 40168).

Типы и объемы учебной и производственной практик в зависимости от направленности программы магистратуры 21.04.01 «Нефтегазовое дело» устанавливаются Организацией с учетом ПООП.

Рекомендуется организовывать проведение следующих типов практик:

- в течение 4-х семестров обучения рекомендуется проводить научно-исследовательскую работу по месту расположения образовательной организации в период теоретического обучения (дискретная практика) сроком не менее 4-х недель каждый семестр (не менее 6 з.е.);
- после I курса (II семестра) рекомендуется проводить производственную (технологическую) практику для подготовки и выполнения ВКР в выездной форме или по месту расположения образовательной организации сроком не менее 4-х недель (не менее 6 з.е.);
- в III-ем семестре (III курс) рекомендуется проводить учебную (педагогическую) практику по месту расположения образовательной организации сроком не менее 2 недель (не менее 3 з.е.).



### 5.3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса ОПОП ВО «Землеустройство» в рамках направления подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры»

В соответствии с п.9 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и ФГОС ВО 3++ содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП ВО «Землеустройство» в рамках направления подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры» регламентируется: учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программами практик и иными компонентами, включенными в состав образовательной программы по решению методического совета ФГБОУ ВО «ГУЗ», обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, а также оценочными и методическими материалами.

#### 5.3.1. Календарный учебный график и учебный план

В ОПОП ВО представлена заверенная копия учебного плана, утвержденного УМУ (таблица 5.1).

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения блоков и разделов образовательной программы (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), являющихся обязательными для освоения обучающимися вне зависимости от направленности (профиля) программы магистратуры.

*Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», Блока 2 (Практика) формируется разработчиками ОПОП самостоятельно по каждой направленности (профилю).*

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 магистратуры «Землеустройство» в рамках направления подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры» содержит элективные дисциплины (модули), в объеме 3 з.е.

Образовательная программа магистратуры «Землеустройство» в рамках направления подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры» содержит факультативные дисциплины (модули), в объеме 8 з.е.

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

Порядок формирования элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей) регламентирует локальный нормативный акт ФГБОУ ВО «ГУЗ» (Порядок освоения обучающимися в ФГБОУ ВО «ГУЗ» элективных и факультативных дисциплин).

Календарный учебный график представлен в таблице 5.2.

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 (таблица 5.3).

### 5.4. Программы дисциплин (модулей) и практик



Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой магистратуры 21.04.02 Землеустройство и кадастры направленности (профиля) «Управление недвижимостью», которые соотносены с установленными в программе магистратуры индикаторами достижения компетенций (Приложение 4).

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 на официальном сайте университета, 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 магистратуры предусмотрены следующие типы **учебной практики**:

|   |                                 |   |         |
|---|---------------------------------|---|---------|
| 1 | Ознакомительная практика        | - | 5 з.е.  |
| 2 | Научно-исследовательская работа | - | 27 з.е. |
| 3 | Технологическая практика        | - | 7 з.е.  |
| 4 | Педагогическая практика         | - | 3 з.е.  |

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.

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»:

- «Многофункциональный центр предоставления государственных услуг города Москвы», г. Москва;

- Администрация муниципального образования города Горячий Ключ Краснодарского края г. Горячий Ключ;

- АСРО «Кадастровые инженеры», г. Москва;

- ГБУ МКМЦН (Государственная инспекция по контролю за использованием объектов недвижимости г. Москвы);

- Комитет по управлению имуществом администрацией Богородского городского округа, г. Ногинск;

- Межрайонная ИНФС России, г. Видное;

- МКУ «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг городского округа Долгопрудный», г. Долгопрудный;

- Московское лесничество Министерства обороны Российской Федерации – филиал Федерального государственного казенного учреждения «Управление лесного хозяйства и природопользования» Министерства обороны Российской Федерации, г. Москва;



- МУ «Управление имущества, градостроительства и земельных отношений города Горно-Алтайска»;

- Территориальное управление Федерального агентства по управлению государственным имуществом в г. Москве

- Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Карачаево-Черкесской Республике г. Черкесск

- Федеральная служба по надзору в сфере природопользования г. Москва

- Федеральное агентство лесного хозяйства г. Москва

- Федеральное государственное учреждение «Федеральный научно-технический центр геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных» г. Москва

- Филиал ФГБУ «ФКП Росреестра» по Московской области»

- Филиал ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России (по ВКС) г. Ногинск

Особенности практической подготовки, реализуемой в Блоке 2 Практика:

– практика (учебная) полностью реализуется в форме ознакомительной практики;

– практика (учебная) полностью реализуется в форме педагогической практики;

– практика (производственная) полностью реализуется в форме научно-исследовательской работы;

- практика (производственная) полностью реализуется в форме технологической практики.

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 рассредоточена;

При реализации «дискретной» практической подготовки:

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

### 5.5. Программа государственной итоговой аттестации

ОПОП по направлению подготовки 21.04.02 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 магистратуры 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 21.04.02 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 21.04.02 Землеустройство и кадастры факультета Землеустройства и выпускающей кафедрой «Землеустройство».

*Программа ГИА должна быть сверена с трудовыми действиями, знаниями и умениями, характеризующими трудовые функции, к которым готовится выпускник и с учетом необходимого квалификационного уровня, которому он должен соответствовать.*

В результате подготовки к защите и защиты выпускной квалификационной работы и сдачи государственного экзамена (*указать при наличии*) обучающийся должен продемонстрировать способность и умение самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Фонды оценочных материалов (ФОС) для проведения государственной итоговой аттестации выпускников ОПОП ВО магистратуры по программе «Землеустройство» включают в себя:

перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;

описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;

типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;

методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;

выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа включает:

- сбор данных для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР) производится в период прохождения производственной (преддипломной) практики;

- выполнение ВКР, подготовка к защите и непосредственно защита ВКР проводится в период времени, выделенный на государственную итоговую аттестацию.

*5.5.1 Требования к выпускной квалификационной работе по направлению подготовки 21.04.02 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 магистратуры, 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 магистратуры, специалитета, магистратуры в ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», Методическими указаниями по подготовке и защите выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, профиль «Землеустройство».

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 магистров по направлению подготовки 21.04.02 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 Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам магистратуры, специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству».

#### 5.5.2. 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 ко-



миссии фиксируют в своих записях оценки за ответы экзаменуемого на каждый вопрос и предварительную общую оценку.

### 5.6. Рекомендации по разработке фондов оценочных средств для промежуточной аттестации

Фонды оценочных средств (далее – ФОС) 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. Сформированные ФОС по дисциплине (модулю), практике и ГИА утверждены на заседании кафедры. В ФОС входят следующие разделы:

- титульный лист, - компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля), практики и ГИА, с указанием результатов образования (через: знать, уметь и владеть);
- уровень освоения компетенций по дисциплине (модулю), практике и ГИА (расписать требования к уровню освоения компетенции по дисциплине: (Компетенции не освоены, Базовый уровень, Средний уровень, Продвинутый уровень);
- перечень оценочных средств по дисциплине (модулю), практике и ГИА по каждой компетенции – контрольная работа, тест, коллоквиум, реферат, эссе, обзор и др.;
- приведены все варианты оценочных средств (вопросов, тестов, контрольных работ и др.).

### 5.7. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания ОПОП магистратуры по направленности (профилю) «Землеустройство» - это нормативный документ, регламентированный Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г., 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 магистратуры по направленности (профилю) «Землеустройство» указаны возможности ФГБОУ ВО «ГУЗ» и конкретного структурного подразделения (факультета «землеустройство» в формировании личности выпускника.

В рабочей программе воспитания приводятся стратегические документы ФГБОУ ВО «ГУЗ», определяющие концепцию формирования образовательной среды вуза, обеспечивающей 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 «землеустройство», ОПОП магистратуры и условия их реализации.

Рабочая программа воспитания является компонентом основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры направленности (профилю) «Землеустройство».



#### 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 ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП

### 6.1. Условия реализации программы магистратуры:

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

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

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 магистратуры с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда дополнительно обеспечивает:

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

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.



нию, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

## **6.2. Кадровое обеспечение реализации образовательной программы магистратуры**

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками ФГБОУ ВО «ГУЗ», а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников ФГБОУ ВО «ГУЗ», участвующих в реализации ОПОП ВО программы «Землеустройство», соответствует квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей, специалистов высшего профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

Реализация программы по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры направленности (профиля) «Землеустройство» обеспечивается педагогическими работниками вуза, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на иных условиях.

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

Доля педагогических работников университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы магистратуры 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 магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы, составляет не менее 70 процентов.

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 магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) в общем числе педагогических работников, реализующих программу магистратуры, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях, составляет не менее 5 процентов.

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 магистратуры, составляет не менее 60 процентов.

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.



Полная информация о кадровых условиях реализации ОПОП ВО магистратуры программы «Землеустройство», представлена на сайте ФГБОУ ВО «ГУЗ» в подразделе «Руководство. Педагогический состав» вкладка «Состав педагогических работников образовательной организации» в Справке о кадровом обеспечении.

### **6.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечению программы магистратуры**

Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП ВО по программе «Землеустройство» соответствует требованиям ФГОС ВО п. 4.3.

Помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом ОПОП ВО магистратуры по программе «Землеустройство», оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, государственной итоговой аттестации:

- специально оборудованных мультимедийными демонстрационными комплексами лекционных аудиторий;
- аудиторий для проведения занятий семинарского типа;
- лингафонных кабинетов;
- компьютерных классов с выходом в Интернет;
- аудиторий для выполнения научно-исследовательской работы (курсового проектирования);
- учебных специализированных лабораторий и кабинетов, оснащенных лабораторным оборудованием;
- исследовательских лабораторий (центров), оснащенных лабораторным оборудованием;
- учебно-методических ресурсных центров;
- методических кабинетов или специализированных библиотек;
- аудиторий для самостоятельной работы обучающихся, с рабочими местами, оснащенными компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением неограниченного доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «ГУЗ» для каждого обучающегося, в соответствии с объемом изучаемых дисциплин;
- специальных помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования; и др.

Сведения о наличии оборудованных учебных кабинетов для проведения практических занятий представлены на сайте ФГБОУ ВО «ГУЗ».

Оснащенность лабораторных помещений и условия работы в них обучающихся соответствуют требованиям п. 4.3.1 ФГОС ВО 3++.

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 оснащённость образовательного процесса» и в справках «Материально-техническое обеспечение основной профессиональной образовательной программы», являющихся Приложением к ОПОП ВО.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной



техники с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

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.

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.

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.

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.

Основная образовательная программа по направлению подготовки 21.04.02 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 21.04.02 Землеустройство и кадастры направленности (профиля) «Землеустройство» предусмотрено выполнение курсовых работ (проектов) по дисциплинам. Темы курсовых работ (проектов), требования к объему, содержанию, структуре, оформлению и защите курсовой работы (проекта) определяются в методических указаниях. Методические указания по выполнению курсовых работ (проектов) прилагаются.

#### *Методические рекомендации по выполнению контрольных работ*

В соответствии с учебным планом студенты направления подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры 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.

Методические указания по выполнению контрольных работ прилагаются.

В учебном процессе по программам магистратуры 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.



#### 6.4. Финансовые условия реализации программы магистратуры

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки РФ.

*Форма представлена на странице отдела лицензирования, аккредитации и методического обеспечения. Сведения предоставляет ФЭУ ФГБОУ ВО «ГУЗ».*

#### 6.5. Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры

Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры содержатся в ФГОС ВО п.4.6; Порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры; Методических рекомендациях по организации и проведению в образовательных организациях высшего образования внутренней независимой оценки качества образования по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.02.2018 № 05-436) и Положении о «Системе независимой оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ФГБОУ ВО «ГУЗ»

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры направления подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры направленности (профиля) «Землеустройство» определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой ФГБОУ ВО «ГУЗ» принимает участие на добровольной основе.

Основными процедурами внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры являются мониторинг качества подготовки обучающихся и внутренние проверки (аудиты) обеспечения качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся на основе установленных показателей (индикаторов).

Внутренний мониторинг подготовки обучающихся осуществляется в ходе ежегодного Интернет-тестирования с использованием банка тестовых заданий (НТЗ) по дисциплинам (модулям), разработанных преподавателями дисциплин (модулей).

Предметом внутреннего аудита являются качество подготовки учебно-методической документации, обеспечивающей реализацию ОПОП (например, учебные планы, включая индивидуальные, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, оценочные материалы и т.д.); качество и полнота необходимой документации, представленной в ОПОП; продуктов деятельности обучающихся (например, ВКР, отчеты по практике, электронные портфолио и др.); готовность образовательных программ к процедуре внешней оценки и др.

Внутреннюю независимую оценку качества материально-технического, учебно-методического и библиотечно-информационного обеспечения ОПОП ВО направления подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры направленности (профиля) «Землеустройство» ФГБОУ ВО «ГУЗ» реализовывает в рамках ежегодного самообследования образовательной организации и внутренних аудитов.

В целях совершенствования программы магистратуры при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры ФГБОУ ВО «ГУЗ» привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников ФГБОУ ВО



«ГУЗ».

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры направления подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры направленности (профиля) «Землеустройство» требованиям ФГОС ВО 3++.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры направления подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры направленности (профиля) «Землеустройство» осуществляется в рамках профессионально-общественной аккредитации.

Результаты оценки и признания качества образовательной программы магистратуры (отчеты, экспертные заключения и др.) размещаются на официальном сайте ФГБОУ ВО «ГУЗ».

## **Раздел 7. 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.

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.



## Раздел 8. СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ СРЕДА УНИВЕРСИТЕТА

Устав ФГБОУ ВО «Государственного университета 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 магистров 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 магистров.

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 магистров 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, связанным с формированием и оборотом земель и объектов недвижимости.

Предоставляется магистрам возможность для занятий спортом и физкультурой физкультурно-оздоровительным центром ГУЗа, где магистры 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.



Список разработчиков и экспертов ОПОП

Разработчики:

| №п. | ФИО          | Должность                                                              | Подпись |
|-----|--------------|------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1   | Волков С.Н.  | Заведующий кафедрой землеустройства, профессор кафедры землеустройства |         |
| 2   | Петрова Л.Е. | Зам. зав. кафедрой землеустройства, доцент кафедры землеустройства     |         |

Эксперты:

| №п. | ФИО         | Должность/место работы                                                                                                                                                                           | Подпись |
|-----|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1   | Носов С. И. | Профессор / ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», Базовая кафедра «Управление проектами и программами Capital Group» Образовательно-научного центра «Менеджмент» |         |

Программа согласована:

Проректор

по учебно-методической работе \_\_\_\_\_ /Л.П. Подболотова/  
(подпись)

Декан факультета \_\_\_\_\_ /Т.В. Папаскири /  
(подпись)

Руководитель программы/ \_\_\_\_\_ /С.Н. Волков /  
зав. кафедрой (подпись)



**Приложение 1**

**Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки  
21.04.02 Землеустройство и кадастры**

| № п/п                                                           | Код профессионального стандарта | Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн   |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1.                                                              | 10.001                          | Профессиональный стандарт «Специалист в сфере кадастрового учета», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2015 г. № 666н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2015г., регистрационный № 39777)                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2.                                                              | 10.002                          | Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2018 г. № 841н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 января 2019 г., регистрационный № 53468)                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3.                                                              | 10.003                          | Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1167н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный №40838), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2016 г. № 592н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 ноября 2016 г., регистрационный № 44446) |
| 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)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 25 Ракетно-космическая промышленность                           |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 5.                                                              | 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)                                                                                                                                                                                                                         |
| 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| № п/п | Код профессионального стандарта | Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.    | 40.033                          | Профессиональный стандарт «Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. № 609н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 сентября 2014 г., регистрационный № 34197), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017г., регистрационный № 45230) |

## Приложение 2

### Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ магистратуры по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры

| Код и наименование профессионального стандарта                       | Обобщенные трудовые функции |                                                              |                      | Трудовые функции                                                                                                                                                           |         |                                    |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|
|                                                                      | код                         | наименование                                                 | Уровень квалификации | наименование                                                                                                                                                               | код     | уровень (под-уровень) квалификации |
| <b>10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн</b> |                             |                                                              |                      |                                                                                                                                                                            |         |                                    |
| Специалист в сфере кадастрового учета (10.001)                       | D                           | Управление деятельностью в сфере кадастрового учета          | 7                    | Управление сотрудниками подразделения при осуществлении кадастрового учета                                                                                                 | D /01.7 | 7                                  |
|                                                                      |                             |                                                              | 7                    | Осуществление кадастрового деления территории Российской Федерации                                                                                                         | D /02.7 | 7                                  |
|                                                                      |                             |                                                              | 7                    | Внедрение автоматизированной информационной системы государственного кадастра недвижимости                                                                                 | D /03.7 | 7                                  |
| Специалист в области инженерно-геодезических изысканий (10.002)      | C                           | Техническое руководство инженерно-геодезическими изысканиями | 7                    | Планирование инженерно-геодезических изысканий                                                                                                                             | C/01.7  | 7                                  |
|                                                                      |                             |                                                              | 7                    | Организация производства инженерно-геодезических изысканий                                                                                                                 | C/02.7  | 7                                  |
|                                                                      |                             |                                                              | 7                    | Повышение эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией | C/03.7  | 7                                  |
| Специалист в области инженерно-технического про-                     |                             | Регулирование, организация и планирование в сфере ин-        | 7                    | Планирование инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности                                                                                      | C/01.7  | 7                                  |
|                                                                      |                             |                                                              | 7                    | Организация работ в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности                                                                         | C/02.7  | 7                                  |



| Код и наименование профессионального стандарта<br><i>ектирования для градостроительной деятельности (10.003)</i> | Обобщенные трудовые функции |                                                                               |                      | Трудовые функции                                                                                                                                                                                                    |        |                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------|
|                                                                                                                  | код                         | наименование                                                                  | Уровень квалификации | наименование                                                                                                                                                                                                        | код    | уровень (под-уровень) квалификации |
|                                                                                                                  | С                           | <i>женерно-технического проектирования для градостроительной деятельности</i> | 7                    | <i>Разработка, актуализация проектов правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности</i> | С/03.7 | 7                                  |

| Код и наименова-<br>ние профессио-<br>нального<br>стандарта                                                                                  | Обобщенные трудовые функции |                                                                                                                                                       |                              | Трудовые функции                                                                                                                                                           |        |                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------|
|                                                                                                                                              | код                         | наименование                                                                                                                                          | Уровень<br>квали-<br>фикации | наименование                                                                                                                                                               | код    | уровень (под-<br>уровень) ква-<br>лификации |
| Градостроитель<br>(10.006)                                                                                                                   | С                           | Проведение исследований и изысканий, необходимых для разработки конкретного вида градостроительной до-<br>кументации                                  | 7                            | Постановка задач исследований и изысканий, определение методологии, методик и техноло-<br>гии их выполнения для разработки градостро-<br>ительной документации             | С/01.7 | 7                                           |
|                                                                                                                                              |                             |                                                                                                                                                       | 7                            | Проведение исследований и изысканий, необхо-<br>димых для разработки градостроительной до-<br>кументации                                                                   | С/02.7 | 7                                           |
| Землеустроитель<br>(10.009)                                                                                                                  | С                           | Проведение исследова-<br>ний по вопросам рацио-<br>нальногоиспользования<br>земель и их охраны,<br>совершенствования<br>процесса земле-<br>устройства | 7                            | Анализ научно-технических проблем в области<br>землеустройства                                                                                                             | С/01.7 | 7                                           |
|                                                                                                                                              |                             |                                                                                                                                                       | 7                            | Статистическая обработка информации, ма-<br>тематическое и компьютерное моделирова-<br>ние схем и проектов землеустройства и фор-<br>мирование информационных баз данных   | С/02.7 | 7                                           |
|                                                                                                                                              |                             |                                                                                                                                                       | 7                            | Разработка методов и новых технологий про-<br>ведения землеустройства, регулирования зе-<br>мельных отношений, управления земельными<br>ресурсами и объектами недвижимости | С/03.7 | 7                                           |
| 25 Ракетно-космическая промышленность                                                                                                        |                             |                                                                                                                                                       |                              |                                                                                                                                                                            |        |                                             |
| Специалист по<br>оказанию космиче-<br>ских услуг на ос-<br>нове использования<br>данных дистанци-<br>онного зондирова-<br>ния Земли (25.017) | С                           | Разработка технологий со-<br>здания космических продук-<br>тов и оказания космических<br>услуг на основе использова-<br>ния данных ДЗЗ                | 7                            | Разработка технологий создания тематиче-<br>ских информационных продуктов и оказания<br>услуг на основе использования данных ДЗЗ                                           | С/04.7 | 7                                           |
| 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности                                                                              |                             |                                                                                                                                                       |                              |                                                                                                                                                                            |        |                                             |

|                                                                                                      |   |                                                                                                                                                                          |   |                                                                                                                                  |        |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
| <i>Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства (40.033)</i> | С | <i>Стратегическое управление проектами и программами по внедрению новых методов и моделей организации и планирования производства на уровне промышленной организации</i> | 7 | <i>Организация исследований и разработка перспективных методов, моделей и механизмов организации и планирования производства</i> | C/01.7 | 7 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|

| Код и наименова-<br>ние профессио-<br>нального<br>стандарта | Обобщенные трудовые функции |              |                              | Трудовые функции                                                                                                                                        |               |                                             |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------|
|                                                             | код                         | наименование | Уровень<br>квали-<br>фикации | наименование                                                                                                                                            | код           | уровень (под-<br>уровень) ква-<br>лификации |
|                                                             |                             |              |                              | <i>Руководство проектами реинжиниринга бизнес-процессов промышленной организа-<br/>ции с использованием современных инфор-<br/>мационных технологий</i> | <i>C/02.7</i> | <i>7</i>                                    |