

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тверской государственной технический университет»  
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

\_\_\_\_\_ А.В. Твардовский

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ**

Направление подготовки – **21.04.02 Землеустройство и кадастры**

ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, утвержден приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 945

Области и сферы профессиональной деятельности:

10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере: ведения и развития пространственных данных государственного кадастрового учета, осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества и информационного обеспечения кадастрового учета; подготовка и планирования выполнения полевых работ по инженерно-геодезическим изысканиями 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)

Типы задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий

Профессиональный стандарт:

10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав»

10.009 «Землеустроитель»

Направленность (профиль) подготовки – **Управление земельно-имущественными комплексами и природными объектами**

Срок освоения программы магистратуры в очной форме обучения – 2 года

Тверь  
20\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Реквизиты образовательной программы.....	1
2 Общие положения.....	3
2.1 Используемые сокращения .....	3
2.2 Используемые нормативные документы .....	3
2.3 Обоснование выбора направления подготовки.....	4
3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры.....	4
3.1 Цель реализации программы .....	4
3.2 Область и сферы профессиональной деятельности.....	5
3.3 Типы и задачи профессиональной деятельности выпускника .....	5
3.4 Направленность (профиль) программы .....	5
4 Структура и объём программы магистратуры .....	6
5 Требования к результатам освоения программы магистратуры .....	6
5.1 Универсальные компетенции .....	6
5.2 Общепрофессиональные компетенции.....	7
5.3 Профессиональные компетенции.....	7
6 Индикаторы достижения компетенции .....	9
6.1 Индикаторы универсальных компетенций.....	9
6.2 Индикаторы общепрофессиональных компетенций .....	10
6.3 Индикаторы профессиональных компетенций .....	11
7 Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам.....	12
8 Требования к результатам освоения образовательной программы .....	14
9 Оценка качества результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам .....	14
10 Требования к условиям реализации программы.....	14
11 Требования к кадровым условиям реализации программы.....	16
Разработчики общей характеристики программы магистратуры .....	17
Лист регистрации изменений в ОХОП .....	18

## 2 Общие положения

### 2.1 Используемые сокращения

В настоящем документе используются следующие сокращения:

ВО – высшее образование;

ГИА – государственная итоговая аттестация, включающая подготовку к защите и защиту выпускной квалификационной работы;

ОП ВО, ОП, Программа – образовательная программа магистратуры по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры;

ОХОП – общая характеристика образовательной программы магистратуры;

ОПК – общепрофессиональные компетенции, предусмотренные федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования;

ПК – профессиональные компетенции, сопряженные с областью и сферами профессиональной деятельности;

ПС 10.001 – Профессиональный стандарт 10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав», утвержден приказом Минтруда России от 12 октября 2021 г. №718н, зарегистрирован в Минюсте России от 16 ноября 2021 г. №65841;

ПС 10.009 – Профессиональный стандарт 10.009 «Землеустроитель», утвержден приказом Минтруда России от 29 июня 2021 г. № 434н, зарегистрирован в Минюсте России от 23 июля 2021 г. №64367;

УК – универсальные компетенции, предусмотренные федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры утвержден приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 945, зарегистрирован в Минюсте России 21 августа 2020 г. № 59379.

### 2.2 Используемые нормативные документы

При разработке настоящей ОП ВО использованы следующие основные нормативные документы:

Федеральный закон от 21.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержден приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245 (далее – Порядок)

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры утвержден приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 945

Инструктивные и методические материалы Минобрнауки России, относящиеся к организации и осуществлению образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования, сопряженным с профессиональными стандартами.

При разработке настоящей ОП ВО использованы следующие основные локальные нормативные акты университета:

Положение об организации и осуществлению образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ТвГТУ, утверждено приказом ректора университета от 24.08.2017 г.

Положение «Требования ТвГТУ к структуре, содержанию и оформлению образовательных программ бакалавриата, программ магистратуры и программ специалитета, соответствующих федеральным государственным образовательным стандартам высшего

образования с учетом профессиональных стандартов» (вторая редакция), утвержденное ректором 30.09.2020 г. (далее – Положение).

### **2.3 Обоснование выбора направления подготовки**

Тверская область имеет сформированную инфраструктуру в области землеустройства и кадастров, а также значительное количество, на своей территории, земельно-имущественных комплексов и природных объектов поэтому, испытывает потребность в обеспечении рынка труда специалистами с высшим образованием.

Университет для удовлетворения потребности рынка труда в области землеустройства и кадастров, а также градостроительства осуществлял комплексную подготовку специалистов с высшим образованием, включавшую в себя специальность «Землеустройство и кадастры» (с 2009 г.), ранее – «Городской кадастр» (с 1999 г. по 2009 г.) и «Земельный кадастр» (с 1999 г. по 2007 г.).

Университет имеет опыт подготовки по направлению «Землеустройство и кадастры» (с 2009 г.) и магистров (с 2011 г.), необходимое ресурсное обеспечение для реализации ОП ВО по направлению подготовки магистратуры 21.04.02 «Землеустройство и кадастры».

Уровень подготовки – бакалавриат не всегда полностью соответствует квалификационным требованиям, предъявляемым со стороны работодателей, что приводит к длительной, и не всегда успешной, адаптации выпускников на производстве.

В соответствии с вышеизложенным реализация ОП ВО по направлению 21.04.02 «Землеустройство и кадастры» является обоснованной.

## **3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры**

### **3.1 Цель реализации программы**

ОП ВО направлена на формирование у выпускника следующих качеств:

1. Личностное развитие гражданина, соответствующее общим требованиям, предъявляемым к образованности магистра – раскрытие его интеллектуального и духовно-нравственного потенциала, формирование готовности к активной профессиональной и социальной деятельности, системность профессионального мышления, инновационной открытости, способности к самостоятельному приращению имеющихся знаний, способности адаптироваться к изменяющимся условиям профессиональной деятельности.

2. Готовность решать сложные профессиональные задачи, которые:

- могут быть решены только с применением фундаментальных научных и углубленных знаний в области управления;

- требуют развитого абстрактного мышления и оригинальности анализа;

- требуют использования аналитического подхода, основанного на фундаментальных принципах;

- охватывают интересы различных заинтересованных групп лиц;

- предполагают использование творческого подхода в применении знаний в области профессиональной деятельности;

- требуют навыков выполнения научно-исследовательской деятельности.

3. Способность непосредственно после освоения программы выполнять обобщенные трудовые функции и трудовые функции, соответствующие образовательной программе.

4. Способность выполнять иные трудовые функции, не предусмотренные образовательной программой и относящиеся к направлению подготовки, после освоения дополнительной профессиональной программы и/или приобретения опыта практической работы.

### 3.2 Область и сферы профессиональной деятельности

Область и сферы профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу магистратуры (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере: ведения и развития пространственных данных государственного кадастрового учета, осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества и информационного обеспечения кадастрового учета; подготовка и планирования выполнения полевых работ по инженерно-геодезическим изысканиями 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).

### 3.3 Типы и задачи профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с п. 1.12 ФГОС ВО в рамках освоения программы магистратуры выпускники, готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

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

Исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательского, кадрового и материально-технического ресурса университета настоящая Программа ориентирована на тип задач профессиональной деятельности – **организационно-управленческий**.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, на основании опыта подготовки кадров для указанных типов задач, области и сфер профессиональной деятельности, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

организация работы коллектива исполнителей, осуществление принятия управленческих решений, определение порядка выполнения работ по управлению земельно-имущественными комплексами и природными объектами;

организация в подразделениях работ по совершенствованию, модернизации, унификации и управления земельными ресурсами, а также иной недвижимостью;

адаптация современных методов и способов проектирования к конкретным условиям производственной деятельности на основе отечественных и международных стандартов;

поиск оптимальных решений при территориальном планировании, градостроительном зонировании, землеустройстве и кадастрах с учетом экономических, социальных, экологических и других условий

регулирование земельно-имущественными отношениями на государственном и муниципальном уровнях;

управление земельными ресурсами, а также объектами недвижимости на всех этапах их жизненного цикла;

управление земельно-имущественными комплексами, принадлежащими хозяйствующим субъектам независимо от организационно-правовой формы;

управление ведением Единого государственного реестра недвижимости;

### 3.4 Направленность (профиль) программы

Направленность (профиль) программы магистратуры конкретизирует содержание программы в рамках направления подготовки (установленная путем ориентации ее: на область и сферы профессиональной деятельности выпускников; типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников) – **«Управление земельно-имущественным комплексом и природными объектами»**.

#### 4 Структура и объём программы магистратуры

Структура программы магистратуры включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объём программы магистратуры представлены в Таблице 1:

##### Структура и объём программы магистратуры

Таблица 1

Структура программы магистратуры		Объём программы магистратуры и ее блоков в з.е.	
		в соответствии с ФГОС ВО	ОП ВО
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 54	66
Блок 2	Практика	не менее 42	45
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 9	9
Объём программы магистратуры		<b>120</b>	

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

Структура и объём в зачетных единицах Блока 2 «Практика» представлены в Таблице 2.

Таблица 2

##### Виды и типы практик

Вид практики	Тип практики	Объём в з.е.
Учебная практика	Технологическая	9
Производственная практика	Научно-исследовательская работа	18
	Проектная	6
	Преддипломная	12
<b>Итого</b>		<b>45</b>

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты,

В университете для магистратуры установлен следующий вид выпускной квалификационной работы – магистерская диссертация.

#### 5 Требования к результатам освоения программы магистратуры

##### 5.1 Универсальные компетенции

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой магистратуры.

Программа магистратуры, в соответствии с ФГОС ВО, устанавливает следующие универсальные компетенции (УК) (таблица 3):

Таблица 3

### Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

### 5.2 Общепрофессиональные компетенции

Программа магистратуры, в соответствии с ФГОС ВО, устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции (ОПК) (таблица 4):

Таблица 4

### Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров
Проектирование	ОПК-2. 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
Работа с информацией	ОПК-3. Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности
Исследование	ОПК-4. Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях
Интеграция науки и образования	ОПК-5. Способен разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности

### 5.3 Профессиональные компетенции

5.3.1. В настоящей программе установлены самостоятельно ПК на основании следующих профессиональных стандартов:

ПС 10.001 – Профессиональный стандарт 10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав», утвержден приказом Минтруда России от 12 октября 2021 г. №718н, зарегистрирован в Минюсте России от 16 ноября 2021 г. №65841;

ПС 10.009 – Профессиональный стандарт 10.009 «Землеустроитель», утвержден приказом Минтруда России от 29 июня 2021 г. № 434н, зарегистрирован в Минюсте России от 23 июля 2021 г. №64367;

Данные ПС содержатся в реестре профессиональных стандартов и содержат требования, предъявляемые к магистру.

5.3.2. ПС 10.001 для магистра предусматривает следующую обобщенную трудовую функцию (ОТФ) и соответствующие ей трудовые функции (ТФ):

ОТФ Е 7 – «Осуществление государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости»

Установление профессиональных компетенций в программе осуществлялось на основе следующих трудовых функций (ТФ), соответствующих указанной обобщенной трудовой функции, исполнение которых не требует опыта практической работы от выпускника магистратуры:

«Е/01.7 Предварительная проверка документов, представленных для осуществления государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости».

«Е/02.7 Правовая экспертиза документов, представленных для осуществления государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости».

«Е/04.7 Исправление ошибок, содержащихся в ЕГРН».

При установлении профессиональных компетенций не учитывалась трудовая функция:

«Е/03.7 Внесение сведений в ЕГРН».

Исключенная ТФ предполагает трудовые действия, необходимые умения и необходимые знания, требующие опыта практической работы.

ОТФ F 7 – «Управление деятельностью в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости»

Установление профессиональных компетенций в программе осуществлялось на основе следующих трудовых функций (ТФ):

«F/01.7 Планирование и организация работ по осуществлению государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости».

При установлении профессиональных компетенций не учитывалась трудовая функция:

«F/02.7 Обеспечение деятельности структурного подразделения в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости».

Исключенная ТФ предполагает трудовые действия, необходимые умения и необходимые знания, требующие опыта практической работы.

Образовательная программа магистратуры, сопряженная с ПС 10.001, устанавливает следующие профессиональные компетенции:

ПК-1. Способен управлять ведением Единого государственного реестра недвижимости, организовывать взаимодействие территориальных подразделений органа кадастрового учета и государственной регистрации прав, осуществлять межведомственное взаимодействие;

ПК-2 Способен осуществлять правоприменительную деятельность в области земельно-имущественных отношений, по установлению права на земельно-имущественные комплексы и природные объекты, их использованием и охраной;

ПК-3 Способен осуществлять оценку и налогообложение объектов недвижимости.

5.3.3. ПС 10.009 «Землеустроитель» для магистра предусматривает следующую обобщенную трудовую функцию.

ОТФ – «С7. Проведение исследований по вопросам рационального использования земель и их охраны, совершенствования процесса землеустройства»



Установление профессиональных компетенций в программе осуществлялось на основе следующих трудовых функций (ТФ), соответствующих указанной обобщенной трудовой функции, исполнение которых не требует опыта практической работы от выпускника магистратуры:

«С/01.7. Организационно-методическое и документальное обеспечение работ в области землеустройства»;

«С/03.7. Разработка методов и технологий проведения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости».

При установлении профессиональных компетенций не учитывалась трудовая функция:

«С/02.7. Статистическая обработка информации, математическое и компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства и формирование информационных баз данных».

Исключенная ТФ предполагает трудовые действия, необходимые умения и необходимые знания, требующие опыта практической работы.

Образовательная программа магистратуры, сопряженная с ПС 10.009, устанавливает следующие профессиональные компетенции:

ПК-4. Способен управлять земельно-имущественными комплексами и природными объектами, находящимися в государственной и муниципальной собственности, знать систему управления и регулирования земельно-имущественных отношений на государственном и муниципальном уровнях;

ПК-5. Способен управлять земельно-имущественными комплексами принадлежащими хозяйствующим субъектам независимо от организационно-правовой формы и видов деятельности, в том числе на всех этапах их жизненного цикла;

## 6 Индикаторы достижения компетенции

### 6.1 Индикаторы универсальных компетенций

<b>Коды и содержание компетенций и индикаторов их достижения</b>
<b>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий:</b>
ИУК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию, устанавливает факторы возникновения проблемной ситуации и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи
ИУК-1.2. Вырабатывает стратегию достижения поставленной цели
<b>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла:</b>
ИУК-2.1. Участвует в формировании структуры (стадий и этапов) жизненного цикла проекта
ИУК-2.2. Осуществляет эффективное управление проектом на всех этапах жизненного цикла для достижения конечного результата
<b>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели:</b>
ИУК-3.1. Демонстрирует понимание принципов командной работы
ИУК-3.2. Ставит задачи перед членами команды, руководит ими для достижения поставленной задачи
<b>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия:</b>
ИУК-4.1. Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке
ИУК-4.2. Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык
ИУК-4.3. Использует современные информационно-коммуникативные технологии и средства при осуществлении взаимодействия и защиты информации
<b>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия:</b>
ИУК-5.1. Демонстрирует понимание особенностей различных культур

ИУК-5.2. Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур
<b>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки:</b>
ИУК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания
ИУК-6.2. Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки и самообучения

## 6.2 Индикаторы общепрофессиональных компетенций

Коды и содержание компетенций и индикаторов их достижения
<b>ОПК-1. Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров:</b>
ИОПК-1.1. Выявляет актуальные научные проблемы в области землеустройства и кадастров, соотнося их с потребностями органов государственного и муниципального управления, а также хозяйствующих субъектов
ИОПК-1.2. Устанавливает цель и формулирует систему задач исследования, определяет очередность их решения
ИОПК-1.3. Определяет критерии завершения решения научно-технической и организационно-правовых задач, выделяет научную и практическую составляющие результатов исследования, определяет способы реализации результатов в практической деятельности
<b>ОПК-2. 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>
ИОПК-2.1. Анализирует существующие методы исследований, выявляет их недостатки и предлагает их модернизацию или новые методы в своей профессиональной области, разрабатывает научно-техническую, проектную и служебную документацию
ИОПК-2.2. Формулирует выводы по результатам выполненной работы, оформляет научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий
ИОПК-2.3. Публично докладывает о результатах выполненного исследования с помощью современных информационно-коммуникационных технологий
<b>ОПК-3. Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности:</b>
ИОПК-3.1. Анализирует современные информационно-коммуникационные технологии, определяет возможные для задач своей научно-исследовательской и практической деятельности
ИОПК-3.2. Анализирует глобальные информационные ресурсы, определяет наиболее подходящие для своей научно-исследовательской деятельности
<b>ОПК-4. Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях:</b>
ИОПК-4.1. Самостоятельно устанавливает содержание научного отчета по результатам выполненного исследования
ИОПК-4.2. Составляет научно-технические отчеты в соответствии с требованиями к их оформлению
ИОПК-4.3. Готовит к опубликованию в печати (в т.ч. в электронных изданиях) материалы, отражающие основные результаты выполненного исследования
<b>ОПК-5. Способен разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности:</b>

ИОПК-5.1. Использует в своей деятельности нормативно-правовую документацию в сфере профессионального образования
ИОПК-5.2. Составляет учебно-методическую документацию по образовательным программам в области землеустройства и кадастров
ИОПК-5.3. Реализует образовательные технологии при проведении профессиональной подготовки

### 6.3 Индикаторы профессиональных компетенций

<b>Коды и содержание компетенций и индикаторов их достижения</b>
<b>ПК-1. Способен управлять ведением единого государственного реестра недвижимости, организовывать взаимодействие территориальных подразделений органа кадастрового учета и государственной регистрации прав, осуществлять межведомственное взаимодействие.</b>
ИПК-1.1. Организует ведение государственного кадастра недвижимости и единого государственного реестра прав на недвижимое имущество, в рамках полномочий отдельных подразделений Росреестра и подконтрольных ему организаций, знает порядок государственного кадастрового учета недвижимости и регистрации прав, порядок предоставления сведений, содержащихся в едином государственном реестре прав на недвижимое имущество
ИПК-1.2. Имеет представление о межведомственном взаимодействии и используемых для этого программных комплексах
<b>ПК-2. Способен осуществлять правоприменительную деятельность в области земельно-имущественных отношений, по установлению права на земельно-имущественные комплексы и природные объекты, их использованием и охраной.</b>
ИПК-2.1. Знает основы законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний
ИПК-2.2. Осуществляет систематический мониторинг изменений в законодательстве Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, регистрации прав, землеустройства, градостроительства, кадастровой оценки и смежных областях
ИПК-2.3. Владеет навыками поиска, порядком систематизации, учета и ведения правовой документации с использованием современных информационных технологий
ИПК-2.4. Знает требования режимов секретности, сохранности служебной, коммерческой и государственной тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера
<b>ПК-3. Способен осуществлять оценку и налогообложение объектов недвижимости.</b>
ИПК-3.1. Знает основы кадастровой и рыночной оценки земли и иных объектов недвижимости
ИПК-3.2. Имеет представления о принципах и методиках налогообложения земельных участков и других объектов недвижимости
ИПК-3.3. Имеет представление о проблемах оценки и налогообложения земельных участков и других объектов недвижимости, а также о способах их решения
<b>ПК-4. Способен управлять земельно-имущественными комплексами и природными объектами, находящимися в государственной и муниципальной собственности, знает систему управления и регулирования земельно-имущественных отношений на государственном и муниципальном уровнях.</b>
ИПК-4.1. Знает сущность, состав, принципы и способы управления земельными участками и иной недвижимостью, находящейся в государственной и муниципальной собственности
ИПК-4.2. Умеет проводить анализ и определять методы информационного обеспечения управления земельно-имущественными комплексами и природными объектами, знает методы государственного регулирования земельно-имущественных отношений
ИПК-4.3. Владеет навыками оценки эффективности управления земельно-имущественными комплексами и природными объектами, находящимися в государственной и муниципальной

собственности
<b>ПК-5. Способен управлять земельно-имущественными комплексами принадлежащими хозяйствующим субъектам независимо от организационно-правовой формы и видов деятельности, в том числе на всех этапах их жизненного цикла.</b>
ИПК-5.1 Владеет навыками управления земельными ресурсами и объектами недвижимости хозяйствующего субъекта
ИПК-5.2. Знает и умеет управлять объектами недвижимого имущества на всех этапах жизненного цикла
ИПК-5.3. Владеет навыками составления инвестиционных проектов и оценки эффективности управления недвижимостью, в т.ч. земельными участками

## 7 Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам

В разделе приведен перечень наименований дисциплин (модулей) и практик, которые являются необходимыми и достаточными для обеспечения уровня ВО – магистратура в соответствии с направлением подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, типами задач профессиональной деятельности и направленностью (профилем) подготовки. Приведены трудоемкости дисциплин (модулей) и практик, коды формируемых полностью или частично компетенций. Сведения представлены в Таблице 5.

Таблица 5

### Планируемые результаты обучения по программе магистратуры по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры

#### БЛОК 1 «Дисциплины (модули)»

№	Наименование дисциплин (модулей)	з.е.	Коды индикаторов компетенций
<b>Всего Блок 1 – 66 з.е, в том числе:</b>			
<b>Обязательная часть – 37з.е., в том числе:</b>			
1	Организация проектной и научной деятельности	2	ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3
2	Мониторинг и надзор (контроль) за использованием земельных ресурсов и природных объектов	6	ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3
3	Актуальные проблемы землеустройства и ведения единого государственного реестра недвижимости	6	ИОПК-1.1 ИОПК-5.1, ИОПК-5.2
4	Правовое регулирование земельно-имущественных отношений	4	ИОПК-1.3, ИОПК-5.1
5	Информационные системы и технологии в землеустройстве и едином государственном реестре недвижимости	7	ИОПК-3.1, ИОПК-3.2, ИУК-4.3
6	Научно-практический семинар	2	ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-4.3
7	Территориальное планирование и прогнозирование	4	ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-3.1
8	Организационно-правовое обеспечение инновационной деятельности	3	ИОПК-3.2, ИУК-1.1, ИУК-1.2
9	Организация и проведение землеустроительных экспертиз	3	ИОПК-4.1, ИОПК-4.2
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений – 27 з.е., в том числе:</b>			

10	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3	ИУК-4.1; ИУК-4.2
11	Критическое мышление и академическая культура	2	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-6.1; ИУК-6.2
12	Межкультурное взаимодействие	2	ИУК-5.1; ИУК-5.2
13	Управление ведением единого государственного реестра недвижимости	7	ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИПК-1.1, ИПК-1.2
14	Управление земельно-имущественными комплексами и природными объектами, находящимися в государственной и муниципальной собственности	6	ИПК-2.1, ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3
15	Оценка и налогообложение объектов недвижимости	4	ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3
16	Управление земельно-имущественными комплексами, принадлежащими хозяйствующим субъектам	3	ИПК-2.1, ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3
<b>Элективные дисциплины – 2 з.е.</b>			
17	Цифровая экономика	2	ИУК-4.3, ИПК-2.2, ИПК-2.3, ИПК-2.4
	Системы защиты и хранения цифровой информации в землеустройстве и едином государственном реестре недвижимости		

В программе предусмотрены элективные дисциплины (дисциплины по выбору студента). После выбора этих дисциплин студентом они становятся обязательными для освоения.

Из Таблицы 5 следует, что:

дисциплины Блока 1 являются необходимыми и достаточными для обеспечения уровня подготовленности выпускника к решению профессиональных задач;

структура и трудоемкость программы удовлетворяют требованиям ФГОС ВО;

планируемые результаты освоения программы в части Блока 1 удовлетворяют требованиям ФГОС ВО и соответствуют разделу 4;

В рамках образовательной программы во втором семестре реализуются факультативные дисциплины – «Управление интеллектуальной собственностью» и «Основы методологии научной деятельности». Указанные дисциплины не включаются в общую трудоемкость ОП ВО, равную 120 з.е.

## БЛОК 2 «Практика»

Таблица 6

### Виды и типы практик, индикаторы компетенций

Вид и тип практики	з.е.	Коды индикаторов компетенций (коды компетенций)
<b>Учебная практика, в том числе:</b>	<b>9</b>	
<b>Обязательная часть – 9 з.е.</b>		
Технологическая	9	ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИОПК-5.3
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений – 18 з.е.</b>		
<b>Производственная практика, в том числе:</b>	<b>36</b>	
Научно-исследовательская работа	18	ИУК-1.1; ИУК-1.2, ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-4.2;

		ИПК-5.2; ИПК-5.3;
Проектная	6	ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИПК-5.3
Преддипломная практика	12	ИУК-1.1; ИУК-1.2 ИУК-4.3 ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИПК-1.1; ИПК-1.2
<b>Итого</b>	<b>45</b>	

В целом трудоемкость ОП ВО соответствует Таблице 1. Таблица 3 содержит все компетенции, содержащиеся в разделе 4 и отражающие степень освоения программы.

## 8 Требования к результатам освоения образовательной программы

Формирование у выпускника всех компетенций, установленных Программой, обеспечивается совокупностью результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам учебного плана ОП ВО.

Сформированность компетенций определяется через индикаторы достижения компетенций, отнесенные к программе дисциплины (модулю) и практике.

В целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОП ВО требованиям ФГОС ВО проводится государственная итоговая аттестация.

### БЛОК 3 «Государственная итоговая аттестация»

Таблица 7

#### Наименование государственной итоговой аттестации и коды проверяемых компетенций

Наименование	з.е.	Уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности
Государственная итоговая аттестация, в том числе:	9	
Магистерская диссертация	9	Демонстрация подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к ВКР образовательной программы

## 9 Оценка качества результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам

Оценка качества освоения ОП ВО включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников.

Фонды оценочных средств и конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации по каждой дисциплине и практике содержатся в программах дисциплин и практик и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Государственная итоговая аттестация включает:  
защиту выпускной квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация регламентируется документами:

Порядок проведения государственной итоговой аттестации;

## 10 Требования к условиям реализации программы

Раздел соответствует пунктам 4.2 – 4.3 ФГОС ВО:

11.1. Общесистемные требования к реализации программы магистратуры.

11.1.1. 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.

11.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

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

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

В случае реализации программы магистратуры с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Университета должна дополнительно обеспечивать:

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 должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

11.1.3. При реализации программы магистратуры в сетевой форме требования к реализации программы магистратуры должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы магистратуры в сетевой форме.

11.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры.

11.2.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

11.2.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

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

11.2.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам,

состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

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

## **11 Требования к кадровым условиям реализации программы**

Раздел соответствует подпунктам 4.4.3 – 4.4.5 ФГОС ВО:

12.1. Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

12.2. Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

12.3. Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

12.4. Общее руководство научным содержанием программы магистратуры должно осуществляться научно-педагогическим работником университета, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.



**Разработчики общей характеристики программы магистратуры  
по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройства и кадастры**

Руководитель подразделения-разработчика:

Начальник отдела магистратуры \_\_\_\_\_ Т.В. Мисникова

Руководитель и исполнитель разработки:

заведующий кафедрой  
«Геодезии и кадастра» \_\_\_\_\_ А.А. Артемьев

Представитель работодателя:

Директор  
Ассоциации «Национальное объединение саморегулируемых организаций кадастровых  
инженеров»

\_\_\_\_\_ О.А. Федорова

Согласовано:

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ М.А. Коротков

**Лист регистрации изменений в ОХОП  
по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры**

Уровень высшего образования – магистратура.

Тип задач профессиональной деятельности – организационно-управленческий;

Направленность (профиль) подготовки – Управление земельно-имущественным комплексом и природными объектами.

№ изменения	Номер листа			№ документа и дата введения изменения в действие согласно нормативно-правовым документам	Дата внесения изменения в ОХОП	Ф.И.О. лица, ответственного за внесение изменений
	измененного	нового	изъятого			
1	3,7,9,10,11,12,13,14,15	3,7,9,10,11,12,13,14,15	3,7,9,10,11,12,13,14,15	ФЗ от 26.05.2021 № 144-ФЗ введение изменения в действие с 01.09.2021 г. Письмо Минобрнауки России от 28.05.2021 № МН-5/1091	20.09.2021г.	Наумова Е.Э.
2	6,7,10,11,12	6,7,10,11,12	6,7,10,11,12	Приказ Минобрнауки России от 26.11.2020 № 1456 введение изменения в действие с 01.09.2021 г.	17.09.2021 г.	Наумова Е.Э.
3	3	3	3	Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245 введение изменения в действие с 01.09.2022 г.	14.09.2022г.	Наумова Е.Э.
4	15,16	15,16	15,16	Приказ Минобрнауки России от 19.07.2022 № 662 введение изменения в действие с 01.09.2023 г.	26.09.2023 г.	Наумова Е.Э.
5	7,11	7,11	7,11	Приказ Минобрнауки России № 208 от 27.02.2023 введение изменения в действие с 01.09.2023 г.	26.09.2023 г.	Наумова Е.Э.
6	10,16	10,16	10,16	Письмо Минобрнауки России от 21.04.2023г. МН-11/1516-ПК введение изменения в действие с 01.09.2023г.	01.09.2023 г.	Наумова Е.Э.
7	18	18	18	Выписка из протокола № 3 заседания методического совета	03.09.2018 г.	Наумова Е.Э.

				ТвГТУ от 21.06.2018 г.		
8	17,18	17,18	17,18	Выписка из протокола № 7 заседания ученого совета ТвГТУ от 16.03.2022 г.	01.09.2022 г.	Наумова Е.Э.