

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Мичуринский государственный аграрный университет»

**УТВЕРЖДЕНА**

Ученым советом

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ  
(протокол от 29 апреля 2025 г. № 12)

**УТВЕРЖДАЮ**

врио ректора ФГБОУ ВО Мичуринский

ГАУ

Р.А. Чмир

«29» апреля 2025 г.

**Основная профессиональная образовательная программа высшего  
образования**

направление подготовки

**21.04.02 Землеустройство и кадастры**

направленность (профиль)

**Землеустройство и кадастры**

Квалификация

**Магистр**

Форма обучения

**Очная/заочная**

Мичуринск, 2025 г.

## Содержание

<b>1. Общие положения</b>	4
1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) магистратуры, реализуемая ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры	4
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры	4
1.3 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования	5
1.3.1 Цель ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры	5
1.3.2 Срок освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры	6
1.3.3 Объем ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры	6
1.4 Требования к абитуриенту	7
<b>2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры</b>	8
2.1 Область профессиональной деятельности выпускников	8
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников	8
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускников	8
2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускников	9
<b>3. Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>	14
<b>4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры</b>	16
4.1. Календарный учебный график	16
4.2. Учебный план	16
4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)	22
4.4. Рабочие программы практик	23
4.5 Программа государственной итоговой аттестации	26
<b>5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ</b>	28
5.1 Кадровое обеспечение	29
5.2 Материально-техническое обеспечение	30
5.3 Информационно-библиотечное обеспечение	31

<b>6. Характеристики среды ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, обеспечивающие развитие универсальных компетенций и социально-личностных характеристик выпускников</b>	32
<b>7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</b>	36
<b>8. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры</b>	37
8.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	38
8.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП ВО	39
<b>9. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся</b>	40
Приложение А. Карты компетенций	
Приложение Б. Матрица соответствия компетенций и формирующих их составных частей ОПОП ВО	
Приложение В. Календарный учебный график	
Приложение Г. Учебный план	
Приложение Д. Рабочие программы дисциплин (модулей)	
Приложение Е. Рабочие программы практик	
Приложение Ж. Программа ГИА	
Приложение И. Оценочные материалы ОПОП ВО	
Приложение К. Методические материалы ОПОП ВО	
Приложение Л. Рабочая программа воспитания	
Приложение М. Календарный план воспитательной работы	

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) магистратуры, реализуемая в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО), реализуемая университетом по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ с учетом требований рынка труда и в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

Образовательная программа включает комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, программы ГИА, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) Землеустройство и кадастры, реализуется только в открытом аналоге и не содержит сведения, составляющие государственную тайну.

### **1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры**

Настоящая ОПОП ВО разработана на основе следующих нормативных правовых документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- приказ Минобрнауки России «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» от 12.09.2013 № 1061;
- приказ Минобрнауки России "Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" от 21.08.2020 № 1076;

- приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 06.04.2021 № 245;

-приказ Минобрнауки России, Минпросвещения России «О практической подготовке обучающихся» от 05.08.2020 № 885/390;

- приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» от 29.06.2015 № 636;

- приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» от 23.08.2017 № 816;

- приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи документов о высшем образовании и о квалификации, приложений к ним и их дубликатов» от 27.07.2021 № 670;

- приказа Минобрнауки России «Об утверждении Порядка перевода обучающихся в другую образовательную организацию, реализующую образовательную программу высшего образования соответствующего уровня» от 12.07.2021 № 607;

-приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России «Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельности» от 30.07.2020 № 845/369;

- приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» от 05.08.2020 № 882/391;

– ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 945 от 11.08.2020.

– приказ Минтруда России «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в сфере кадастрового учета» от 29.09.2015 № 666н;

- Устав ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ;

- локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ в части, касающейся образовательной деятельности.

### **1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

#### **1.3.1. Цель ОПОП ВО по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры**

ОПОП магистратуры имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

В области воспитания общими целями основной образовательной программы магистратуры являются: формирование социально-личностных качеств обучающихся: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение их общей культуры.

В области обучения общими целями основной образовательной программы высшего образования являются: подготовка в области общенаучных и специальных знаний, получение высшего образования, позволяющего выпускнику успешно осуществлять деятельность в области землеустройства, земельного кадастра, правовых основ и аспектов управления землями, рационального использования и мелиорации земель, очистки загрязненных земель, научной деятельности в области землеустройства и кадастров, обладать общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

#### **1.3.2. Срок освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры**

Срок получения образования по программе магистратуры:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 2 года;

- в заочной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий срок обучения увеличивается на полгода по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения;

При обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения срок составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на полгода по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

### **1.3.3. Объем ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры**

Объем программы магистратуры 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, в том числе ускоренному обучению.

Объем программы магистратуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

Объем программы магистратуры за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 з.е.

При реализации программы магистратуры университет вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

### **1.4. Требования к абитуриенту**

К освоению программы магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ОПОП ВО МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.04.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает: земельно-имущественные отношения, систему управления земельными ресурсами и объектами недвижимости, организацию территории землепользований, прогнозирование, планирование и проектирование землепользования, рационального использования и охраны земель, учет, кадастровую оценку и регистрацию объектов недвижимости, топографо-геодезическое и картографическое обеспечение землеустройства и кадастров, позиционирование объектов недвижимости, кадастровые съемки, формирование кадастровых информационных систем, межевание земель и формирование иных объектов недвижимости, правоприменительную деятельность по установлению права собственности и контролю использования земельных участков и иных объектов недвижимости, инвентаризацию объектов недвижимости, мониторинг земель и иной недвижимости, налогообложение объектов недвижимости, риэлтерскую, оценочную и консалтинговую деятельность в сфере земельно-имущественного комплекса.

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

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

08 Финансы и экономика (в сферах: мониторинга рынка закупок в области землеустройства и кадастра недвижимости для государственных, муниципальных и корпоративных нужд; определения стоимости недвижимого имущества I категории сложности; сбора данных о потребностях и ценах на кадастровые и землестроительные 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);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: управления процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения в землестроительной и кадастровой деятельности; осуществления работ по управлению процессами и качеством продукции; оказания услуг в землестроительной и кадастровой деятельности).

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.

## **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются: земельные ресурсы и другие виды природных ресурсов, категории земельного фонда, территории субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, населенных пунктов, территориальные зоны, зоны с особыми условиями использования территорий, зоны специального правового режима, зоны землепользований и земельные участки в зависимости от целевого назначения и разрешенного использования, земельные угодья, объекты недвижимости и кадастрового учета, информационные системы и технологии в землеустройстве и кадастрах, геодезическая и картографическая основы землеустройства и кадастров.

## **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

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

При разработке и реализации программы магистратуры университет ориентируется на конкретный вид профессиональной деятельности, к которому готовится выпускник, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

Программа магистратуры формируется организацией в зависимости от видов учебной деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы, ориентированной на научно-исследовательский и (или) педагогический вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) - программа академической магистратуры;

#### **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускников**

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

- организационно-управленческая деятельность:
  - организация работы коллектива исполнителей, принятие управленческих решений, определение порядка выполнения работ;
  - поиск оптимальных решений при землеустройстве и кадастрах с учетом экономических, социальных, экологических и других условий;
  - подготовка заявок на изобретения и открытия, организация в подразделениях работы по совершенствованию, модернизации, унификации программного и информационного обеспечения по землеустройству и кадастрам;
  - адаптация современных методов и способов проектирования к конкретным условиям производственной деятельности на основе отечественных и международных стандартов, подготовка отзывов и заключений на проекты, заявок, предложений по вопросам совершенствования кадастровых информационных систем и автоматизированного проектирования;
  - поддержка единого информационного пространства планирования и управления земельными ресурсами и объектами недвижимости на всех этапах его жизненного цикла, составление инструкций по эксплуатации

автоматизированных систем проектирования, обработке кадастровой информации и поддержанию актуальности программного обеспечения;

проектная деятельность:

- подготовка заданий на разработку проектов и схем территориального планирования и землеустройства, разработка проектов и схем использования и охраны земель территорий субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, населенных пунктов, территориальных зон, зон с особыми условиями использования территорий, их частей, территории других административных образований, проведение технико-экономического и социально-экологического анализа эффективности проектов и схем;

- подготовка методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по разработке и реализации проектов и схем;

производственно-технологическая деятельность:

- подготовка геодезического и картографического обеспечения землеустройства и кадастров, разработка методик составления проектов и схем землеустройства и территориального планирования;

- внедрение программных средств сбора и обработки исходной информации для целей государственного кадастра недвижимости и землеустройства;

- разработка технических заданий для обработки баз данных автоматизированных кадастровых систем, апробация инструктивных материалов по проведению кадастровых, проектно-изыскательских и топографо-геодезических работ, осуществление мониторинга объектов недвижимости;

научно-исследовательская деятельность:

- разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка заданий для исполнителей;

- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;

- разработка математических моделей прогнозирования, планирования и организации использования земельных ресурсов и недвижимости;

- разработка методик выполнения землестроительных работ и ведения кадастров, разработка и осуществление экспериментальных и пилотных проектов, анализ результатов их внедрения, подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;

- мониторинговые исследования земельных и других природных ресурсов, объектов недвижимости на основе методов дистанционного зондирования и геоинформационных технологий для целей кадастров и землеустройства;

- защита объектов интеллектуальной собственности.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с областями и типами задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

Таблица 1 –Задачи профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
01 Образование и наука	Педагогический	разрабатывать учебно-методический материал для реализации основных профессиональных образовательных программ и дополнительных образовательных программ;
	Научно-исследовательский	проводить научные исследования в сфере своей профессиональной деятельности;
08 Финансы и экономика	Научно-исследовательский (НИ)	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
	технологический (Т)	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
	Организационно-управленческий (ОУ)	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
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	научно-исследовательский (НИ)	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

		<p>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.</p>
	технологический (Т)	<p>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 Управление организационно-техническими мероприятиями Внедрение автоматизированной информационной системы государственного кадастра недвижимости Разработка должностных инструкций и</p>

		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

		<p>Организация ведения государственного кадастра недвижимости в рамках полномочий отдельных подразделений органа кадастрового учета Управление сотрудниками подразделения при осуществлении кадастрового учета Организация и руководство инженерно-геодезическими изысканиями для землеустройства и кадастра</p> <p>Организация проведения патентных исследований, экспериментов и испытаний, анализировать результаты научных исследований Руководство трудовым коллективом, коллективом авторов (разработчиков) землестроительной документации</p> <p>Организация процесса определения кадастровой стоимости объектов недвижимости</p> <p>Планирование и организация работ по направлениям деятельности структурных подразделений</p> <p>Обеспечение внедрения информационно-аналитических, правовых систем и баз данных для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости</p>
	педагогический	<p>разрабатывать учебно-методические материалы, обеспечивающие ведение учебного процесса в области профессиональной деятельности под руководством научного руководителя реализовывать основные профессиональные образовательные программы и дополнительные образовательные программы в области профессиональной деятельности осуществлять научные исследования в области землеустройства и кадастров с использованием современных приборов и оборудования, информационно-</p>

		коммуникационных технологий, программных продуктов и геоинформационных систем
	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
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 ДЗ
	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
	Проектный (Пр)	Разработка проектной документации и материалов прогнозирования по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе 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
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	научно-исследовательский (НИ)	Формирование и обоснование целей и задач исследований и проектных разработок, изыскательских работ, определение значения и необходимости их проведения, путей и методов их решения
	технологический (Т)	Координация деятельности подчиненных структурных подразделений, обеспечение использования в их деятельности достижений отечественной и зарубежной науки и техники, патентных и научно-информационных материалов, вычислительной и организационной техники и прогрессивных методов выполнения работ Анализ пригодности субподрядчиков для выполнения проектов по внедрению информационных технологий и последующий контроль работ и продукции, выполненных субподрядчиками Анализ пригодности субподрядчиков для выполнения

		проектов по внедрению информационных технологий и последующий контроль работ и продукции, выполненных субподрядчиками
	организационно-управленческий (ОУ)	<p>Руководство научной разработкой перспективных направлений совершенствования методов, моделей и механизмов стратегического и тактического планирования и организации производства Организация работы исследовательских коллективов по изучению проблем повышения эффективности процессов стратегического и тактического планирования и организации производства Развитие творческой инициативы работников, руководство работой по рассмотрению и внедрению рационализаторских предложений и изобретений, оформлению в установленном порядке заявок и других необходимых документов на авторские свидетельства на изобретения, патенты и лицензии Организация работы по изучению и внедрению научно-технических достижений, передового отечественного и зарубежного опыта по инновационному развитию процессов стратегического и тактического планирования и организации производства Руководство проектами по системной интеграции и внедрению автоматизированных систем управления организацией, автоматизированных систем управления технологическими процессами и информационно-аналитических систем Руководство разработкой основных разделов концептуальных проектов развития информационных систем планирования производственных ресурсов организации и интегрированной логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции, определение требований</p>

		технических заданий на их разработку Организация разработки и реализации мероприятий по внедрению прогрессивной техники и технологии, улучшению использования ресурсов организации для повышения эффективности производственных процессов
	Проектный (Пр)	Разработка основных положений стратегии развития организации, обоснование стратегических решений по совершенствованию процессов стратегического и тактического планирования и организации производства

Таблица 2 - Обобщенные трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами

Обобщенные трудовые функции (с кодами)	Трудовые функции (с кодами)	Трудовые действия	Общепрофессиональные и профессиональные компетенции ФГОС ВО по видам профессиональной деятельности ОПОП данного направления подготовки
Наименование Профессионального стандарта: 10.001 Специалист в сфере кадастрового учета.			
Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 сентября 2015 № 666 н;			
Управление деятельностью в сфере кадастрового учета (код – Д)	Управление сотрудниками подразделения при осуществлении кадастрового учета (код - D/01.7)	Разработка должностных инструкций и инструкций на рабочие места в соответствии с ведомственным регламентом Распределение должностных обязанностей подразделении Составление комплексных планов-графиков выполнения работ Контроль исполнения сотрудниками своих должностных обязанностей в соответствии	ПК-2. Способен использовать программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание; ПК-4. Способен использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах; ПК-5. Способен ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений;

	<p>должностными инструкциями</p> <p>Анализ протоколов проверки документов по всем технологическим этапам работы подразделения на предмет соответствия действующим технологическим схемам</p> <p>Проведение систематического обучения сотрудников подразделения технологиям использования информационных комплексов ведения ГКН</p> <p>Организация и обеспечение предоставления услуг по принципу одного окна</p> <p>Доведение писем, приказов, разъяснений до сотрудников подразделения</p> <p>Систематический мониторинг изменений в законодательстве Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, кадастровой оценки и смежных областях</p> <p>Взаимодействие со структурными подразделениями</p> <p>Контроль рационального использования материально-технической базы подразделения</p> <p>Составление отчетов по итогам работы подразделения</p>	<p>ПК-6.</p> <p>Способен самостоятельно выполнять научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований</p>
--	--	---

	<p>Организация взаимодействия территориальных подразделений органа кадастрового учета (код – D/02.7)</p>	<p>Проведение анализа служебных записок из территориальных подразделений и подготовка разъяснений по затронутым вопросам</p> <p>Организация взаимодействия с многофункциональными центрами</p> <p>Организация взаимодействия со структурными подразделениями по вопросам в сфере государственного кадастрового учета</p> <p>Оказание консультативной информационно-методологической поддержки территориальным подразделениям</p> <p>Проведение систематического обучения сотрудников территориальных подразделений технологиям использования информационных комплексов ведения ГКН</p>	<p>ПК-3. Способен решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами;</p> <p>ПК-5. Способен ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений;</p> <p>ПК-6. Способен самостоятельно выполнять научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований</p>
	<p>Внедрение автоматизированной информационной системы государственного кадастра недвижимости (код – D/03.7)</p>	<p>Подготовка предложений по развитию и модернизации программно-аппаратного комплекса Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и ГКН</p> <p>Внедрение новых программных средств в сфере государственного кадастрового учета</p> <p>Проведение мероприятий по объединению сведений Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и</p>	<p>ПК-1. Способен получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать;</p> <p>ПК-6. Способен самостоятельно выполнять научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований</p>

		<p>Государственного кадастра недвижимости</p> <p>Формирование предложений по оснащению подразделения программно-техническими средствами, необходимыми для эксплуатации информационных систем</p> <p>Изучение и анализ методов и технологий ведения ГКН, подбор и подготовка методических материалов, касающихся новых технологий ведения ГКН</p> <p>Реализация мероприятий по защите информации, обрабатываемой с применением программных средств</p>	
--	--	---	--

### 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Программа магистратуры по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры устанавливает следующие универсальные компетенции и индикаторы их достижений:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>ИД-1ук-1 – Знает методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации</p> <p>ИД-2ук-1 – Умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций в практической деятельности; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации</p> <p>ИД-3ук-1 – Владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.</p>
Разработка и реализация	УК-2. Способен управлять проектом на всех	ИД-1ук-2 – Знает этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.

проектов	этапах его жизненного цикла	<p>ИД-2ук-2 – Умеет 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.</p> <p>ИД-3ук-2 – Владеет методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>ИД-1ук-3 – Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства</p> <p>ИД-2ук-3 – Умеет 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.</p> <p>ИД-3ук-3 – Владеет умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом</p>
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>ИД-1ук-4 – Знает правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия.</p> <p>ИД-2ук-4 – Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>ИД-3ук-4 – Владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействие	<p>ИД-1ук-5 – Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия</li> </ul> <p>ИД-2ук-5 – Умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>ИД-3ук-5 – Владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.</p>
Самоорганизаци	УК-6. Способен определять	ИД-1ук-6 – Знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием

я и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	подходов здоровьесбережения
		ИД-2ук-6 – Умеет 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

  

ИД-3ук-6 – Владеет 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.
---

Программа магистратуры по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижений:

Категория компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать производственные задачи и/или осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров	ИД-1 <sub>опк-1</sub> – Знает принципы программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий ИД-2 <sub>опк-1</sub> – Умеет 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 ИД-3 <sub>опк-1</sub> – Владеет навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ в области профессиональной деятельности.
Проектирование.	ОПК-2. Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и	ИД-1 <sub>опк-2</sub> Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах ИД-2 <sub>опк-3</sub> – Умеет формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения; осуществлять сбор исходных данных для

		<p>кадастров с применением геоинформационных систем, и современных технологий</p> <p>составления научно-технической, проектной и служебной документации; выбирать соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач;</p> <p><b>ИД-3<sub>ОПК-3</sub></b> – Владеет 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</p>
Работа информацией	c	<p><b>ОПК-3.</b> Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности</p> <p><b>ИД-1<sub>ОПК-3</sub></b> – Знает, как осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее</p> <p><b>ИД-2<sub>ОПК-3</sub></b> – Умеет 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</p> <p><b>ИД-3<sub>ОПК-3</sub></b> – Владеет 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</p>
Исследование		<p><b>ОПК-4.</b> Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных</p> <p><b>ИД-1<sub>ОПК-4</sub></b> – Знает, как сделать оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов в землеустройстве, кадастрах и смежных областях</p> <p><b>ИД-2<sub>ОПК-4</sub></b> – Умеет определять на</p>

	областях	профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявляет недостатки в его работе, интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям
Интеграция науки и образования	ОПК-5. Способен разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности	<p>ИД-3<sub>опк-4</sub> – Владеет 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.</p> <p>ИД-1<sub>опк-5</sub> – Знает основы педагогики и психологии;</p> <p>ИД-2<sub>опк-5</sub> – Умеет разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности для рекомендуемых уровней подготовки; умеет общаться с аудиторией, заинтересовывать слушателей, обучающихся</p> <p>ИД-3<sub>опк-5</sub> – Обладает навыками делового общения; организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи в сфере своей профессиональной деятельности.</p>

Программа магистратуры по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры не имеет обязательных профессиональных компетенций и индикаторов их достижений, согласно ФГОС ВО по данному направлению.

Программа магистратуры по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры устанавливает следующие рекомендованные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Университетом по данной программе магистратуры определены следующие профессиональные компетенции и установлены индикаторы их достижения (таблица 5):

Тип задач и задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Технологический - определять	ПК-1. Способен	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> – Знать: -основные

<p>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, землестроительной 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</p>	<p>получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать</p>	<p>направления деятельности информационных центров и служб, связанные с формированием информационных ресурсов, информационных продуктов и услуг в области управления недвижимостью.</p> <p><b>ИД-2<sub>ПК-1</sub></b> – Уметь: проводить диагностику состояния системы информационного обеспечения предприятий в сфере управления недвижимостью и определять способы повышения ее эффективности в управлении недвижимостью</p>
<p><b>ПК-2.</b> Способен использовать программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание</p>	<p><b>ПК-2.</b> Способен использовать программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание</p>	<p><b>ИД-1<sub>ПК-2</sub></b> – Знать: - основные направления деятельности информационных центров и служб, связанные с формированием информационных ресурсов, информационных продуктов и услуг в области управления недвижимостью.</p> <p><b>ИД-2<sub>ПК-2</sub></b> – Уметь: проводить диагностику состояния системы информационного обеспечения предприятий в сфере управления недвижимостью и определять способы повышения ее эффективности в управлении недвижимостью</p>
<p><b>ПК-3.</b> Способен решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами</p>	<p><b>ПК-3.</b> Способен решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами</p>	<p><b>ИД-1<sub>ПК-3</sub></b> – Знать: - особенности объектно-ориентированных алгоритмических языков для Web-программирования; - протоколы обмена информацией Web-серверов и клиентских браузеров; - основных технологий создания Web-сайтов;</p> <p><b>ИД-2<sub>ПК-3</sub></b> – Уметь: - инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства</p>

		<p>заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ; - разрабатывать технические регламенты землеустроительного проектирования</p>
	<p>Научно-исследовательский - 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 землестроительной 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, публикаций по результатам выполненных исследований; - проводить мониторинговые исследования земельных и других природных ресурсов, объектов недвижимости на основе методов</p>	<p>ПК-4. Способен использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах</p> <p>ПК-5. Способен ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и</p> <p>вычислительных и информационных систем; – ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения; – разрабатывать инфологические и дата-логические схемы; – работать с современными системами программирования, включая объектно-ориентированные; – настраивать конкретные конфигурации операционных систем</p> <p>ИД-3<sub>ПК-3</sub> – Владеть: - языками процедурного и объектно-ориентированного программирования, навыками разработки и отладки программ не менее, чем на одном из алгоритмических процедурных языков</p> <p>ИД-1<sub>ПК-4</sub> – Знать: Современных аппаратных, программных средств, сетевых технологий для поиска и хранения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-4</sub> – Уметь: Применять современные аппаратные, программные средства и сетевые технологии для поиска и хранения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-4</sub> – Владеть: Работой современных аппаратных, программные средства и сетевых систем для поиска и хранения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости.</p> <p>ИД-1<sub>ПК-5</sub> – Знать: - способы интерпретации и представления результатов научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений</p> <p>ИД-2<sub>ПК-5</sub> – Уметь: - сформулировать научную новизну исследований и их практическое</p>

<p>дистанционного зондирования и геоинформационных технологий для землеустройства и кадастров;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок и осуществлять защиту объектов интеллектуальной собственности</li> </ul>	<p>публичных обсуждений</p>	<p>значение;  <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформулировать предмет и объект исследований;</li> <li>- определять обоснованность и достоверность результатов исследований.</li> </ul> </p>
		<p>ИД-3<sub>ПК-5</sub> – Владеть: - способностью обоснования актуальности исследований, постановкой цели и задач исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью представления результатов исследований.</li> </ul>
	<p>ПК-6. Способен самостоятельно выполнять научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-6</sub> – Знать: -способы формулирования методических рекомендаций по совершенствованию технологий производства работ в землеустройстве и кадастрах</p> <p>ИД-2<sub>ПК-6</sub> – Уметь: - формулировать методические рекомендации по совершенствованию технологий производства работ в землеустройстве и кадастрах</p> <p>ИД-3<sub>ПК-6</sub> – Владеть: - способностью самостоятельно выполнять научно – исследовательские разработки; -способностью составлять методические или практические рекомендации по совершенствованию технологий производства работ в землеустройстве и кадастрах</p>

В процессе планирования университетом образовательной деятельности по данной ОПОП ВО разработана карта универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций (Приложение А).

Структура программы магистратуры сформирована на основе компетентностной модели, которая выражается в форме матрицы соответствия компетенций и формирующих их составных частей ОПОП ВО.

Матрица соответствия компетенций и формирующих их составных частей ОПОП ВО представлена в Приложении Б.

## **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.04.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом; рабочими программами дисциплин (модулей), материалами, обеспечивающими качество образования обучающихся; рабочими программами учебной и производственных практик; государственной итоговой аттестации; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Календарный учебный график и учебный план и приводятся в приложениях В и Г.

### **4.1. Календарный учебный график**

В календарном учебном графике представлена последовательность реализации ОПОП ВО направления подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, включая контактную работу обучающихся с педагогическими работниками и самостоятельную работу; промежуточную аттестацию; производственную, в том числе преддипломную практику; защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты; каникулы, приводится в календарном учебном графике.

### **4.2. Учебный план**

Учебный план подготовки обучающихся отображает логическую последовательность освоения основных блоков программы магистратуры, обеспечивающих формирование компетенций.

В учебном плане установлена общая объем дисциплин, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная объем в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля), практики указываются виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

При составлении учебного плана университет руководствуется общими требованиями к структуре программы магистратуры, установленными в разделе 6 ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

Структура программы магистратуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Структура ОПОП ВО состоит из следующих блоков:

1 Блок 1. «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части программы и дисциплины (модули), относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Блок 2. «Практика», который в полном объеме относится к обязательной части программы.

Блок 3. «Государственная итоговая аттестация», в который входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Для каждой дисциплины, модуля, практики в учебном плане указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Объем всех блоков настоящей ОПОП ВО, в том числе базовой части в их составе, соответствуют ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

#### Структура и объем программы магистратуры

Наименование элемента программы	Объем программы магистратуры в з.е.
Блок 1 Дисциплины (модули)	60
Блок 2 Практика	51
Блок 3 Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы магистратуры	120

Обязательная часть (Б.1.О) имеет объем 23 з.е. (828 часов и включает 7 дисциплин (модуля).

Часть, формируемая участниками образовательных отношений (Б.1.В) имеет объем 37 з.е. (1332 часов) и включает 10 дисциплин, из них три дисциплины (модуля) реализуются в форме практической подготовки в рамках отдельных тем. Практическая подготовка при реализации дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В Блок 2. «Практика» (51 з.е., 1836 акад. часов) входят учебная и производственная практики:

- учебная ознакомительная практика Б2.О.01(У) – 6 зачетных единиц (216 акад. часов);
- учебная технологическая практика Б2.О.02(У) – 6 з.е.. (216 акад. часов);

- учебная практика научно-исследовательская работа Б2.О.03(У) – 6 з.е.. (216 акад. часа);
- производственная технологическая практика Б2.О.04(П) – 10 з.е.. (360 акад. часов);
- производственная практика научно-исследовательская работа Б2.О.05(П) – 23 з.е. (828 акад. часов).

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

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

Практическая подготовка может быть организована:

-непосредственно в университете, в том числе в структурном подразделении Университета, предназначенном для проведения практической подготовки;

-в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между университетом и профильной организацией.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В Блок 3. «Государственная итоговая аттестация» (9 з.е., 324 акад. часа) входит Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (9 з.е., 324 акад. часа).

При реализации данной ОПОП ВО ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ обеспечивает обучающимся возможность освоения двух факультативных дисциплин (модулей): ФТД.01 «Теория принятия градостроительных решений» (1 з.е., 36 акад. часов), ФТД.02 «Иновационные методы проектирования современных объектов ландшафтной архитектуры» (1 з.е., 36 акад. часов). Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем (годовой объем) образовательной программы

### **4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)**

Рабочая программа дисциплины (модуля) является неотъемлемой частью ОПОП ВО, ее составление регламентируется Положением о рабочей программе дисциплины (модуля) в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, утвержденным ректором ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ 29.10.2015.

- Структура рабочей программы дисциплины (модуля) предусматривает:
- 1.Цели освоения дисциплины (модуля).
  - 2.Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.
  - 3.Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
    - 3.1.Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.
    - 3.2.Структура и содержание дисциплины (модуля).
    - 3.3.Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.
    - 3.4.Лекции.
    - 3.5.Практические занятия (семинары).
    - 3.6.Лабораторные работы.
    - 3.7.Самостоятельная работа обучающихся.
    - 3.8.Курсовое проектирование (выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы).
    - 3.9.Содержание разделов дисциплины (модуля).
  - 5.Образовательные технологии.
  - 6.Оценочные средства дисциплины (модуля).
    - 6.1.Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю).
    - 6.2.Перечень вопросов для экзамена (зачета).
    - 6.3.Шкала оценочных средств.
  - 7.Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля).
    - 7.1.Основная учебная литература.
    - 7.2.Дополнительная учебная литература.
    - 7.3.Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
    - 7.4.Методические указания по освоению дисциплины (модуля).
  - 8.Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Рабочие программы дисциплин (модулей) представлены в Приложении Г.

### **4.4. Рабочие программы практик**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры Блок 2 «Практика» основной профессиональной

образовательной программы магистратуры является обязательным и представляет собой вид деятельности, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую и научно-исследовательскую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся, в том числе в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практика – вид учебной деятельности, непосредственно ориентированный на профессиональную подготовку обучающихся; закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников.

Учебная и производственные типы практик проводятся в структурных подразделениях Университета, Федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр), ФГБУ Федеральной кадастровой палате, комитетах по имуществу администрации, проектных институтах, региональных кадастровых центрах, оценочных фирмах и других предприятиях, и учреждениях, связанные с кадастровой деятельностью, проведением работ по землеустройству, кадастру, оценкой и продажей земли.

Программы практики включают в себя: указание вида, типа практики, способа и формы (форм) её проведения; перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы; указание места практики в структуре образовательной программы; указание объёма практики в зачётных единицах (академических часах) и её продолжительности в неделях; содержание практики; указание форм отчётности по практике; фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике; перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики; перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости); описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики; иные сведения и (или) материалы.

Программы практик являются обязательной частью ОПОП ВО, их составление регламентируется Положением о порядке проведения практики обучающихся, утвержденным ректором ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ 29.01.2016.

При реализации ОПОП по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры предусмотрены следующий вид учебной

практики - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Целью прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, является закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков проведения геодезических работ, а также составления различного вида землеустроительной документации.

Местом проведения практики могут являться учебные аудитории кафедры ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров, имеющие необходимую материально-техническую базу и территории, прилегающие к ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ.

По каждой теме программы практики обучающийся выполняет практические задания, заполняет первичные документы, которые являются приложениями к отчету о практике.

Формами отчетности учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков являются:

- календарный план-график прохождения практики;
- дневник-отчет о прохождении практики;
- индивидуальное задание, выполняемое в период практики.

Целью прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) является закрепление и углубление знаний, полученных в учебном процессе, приобретение практических навыков в области кадастра недвижимости.

Во время прохождения данной практики обучающиеся работают преимущественно с землеустроительной документацией, осуществляют проведение съемки местности, а также готовят картографический материал для оформления землеустроительной документации.

Формами отчетности практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) являются:

- направление на практику;
- отзыв-характеристика руководителя практики;
- рабочий график (план);
- дневник-отчет о прохождении практики;
- индивидуальное задание, выполняемое в период практики;

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры научно-исследовательская работа обучающихся является обязательным разделом ОПОП ВО и направлена на формирование профессиональных компетенций.

Виды научно-исследовательской работы обучающегося, этапы и формы контроля ее выполнения предусматривают следующие типы деятельности:

- изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;
- участие в проведении научных исследований или выполнении технических разработок;
- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме (заданию);
- составление отчета (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);
- выступление с докладом на конференции;
- публикации результатов исследований в материалах студенческих конференций.

Формами отчетности по производственной практике НИР являются:

- направление на практику;
- совместный рабочий график (план) с профильной организацией;
- дневник о прохождении практики;
- отчет о прохождении практики;
- индивидуальное задание, выполняемое в период практики.

Целью прохождения производственной преддипломной практики является закрепление и углубление теоретических знаний, практических умений и навыков, полученных в процессе обучения и прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика), выполнении НИР и выполнение выпускной квалификационной работы.

Во время прохождения производственной преддипломной практики обучающиеся работают преимущественно с документами и источниками литературы, анализирует физико-географическое состояние района проведения работ.

По согласованию с научным руководителем выпускной квалификационной работы обучающийся может проходить практику в организациях занимающихся проведением геодезических изысканий, а также кадастровой деятельностью.

Формами отчетности по производственной преддипломной практике являются:

- направление на практику;
- отзыв-характеристика руководителя практики;
- совместный рабочий график (план) с профильной организацией;
- дневник о прохождении практики;
- отчет о прохождении практики;
- индивидуальное задание, выполняемое в период практики.

Практика проводится в форме профессиональной деятельности обучающихся на функциональных рабочих местах на предприятиях, в учреждениях и организациях любых организационно-правовых форм занимающихся кадастровой деятельностью (таблица 6).

Таблица 6. Перечень организаций, занимающихся кадастровой деятельностью, с которыми заключены соглашения о сотрудничестве, в т.ч. о проведении практик

Предприятие / организация	Реквизиты и сроки действия договоров
Общество с ограниченной ответственностью «Землемер-М» Юридический и фактический адрес: 393773, Тамбовская область, г. Мичуринск, ул. Промышленная, д. 2, офис 3	Договор № н/б от 1 сентября 2020 г. Срок действия - 5 лет
Общество с ограниченной ответственностью «МичуринскАрхитектура» Юридический адрес: 393764, Тамбовская обл., г. Мичуринск, Саратовский переулок, 10а Фактический адрес: 393760, Тамбовская обл., г. Мичуринск, Липецкое шоссе, 55. оф.203	Договор № н/б от 3 сентября 2020 г. Срок действия - 5 лет

Рабочие программы практик представлены в приложении Е.

#### **4.5 Программа государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация (ГИА) обучающихся завершает освоение основной профессиональной образовательной программы высшего образования и является обязательной.

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимся ОПОП ВО и проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

Структура программы ГИА:

1. Общие положения.
  2. Место государственной итоговой аттестации в структуре ОПОП.
  3. Компетентностная характеристика выпускника.
  4. Требования к выпускной квалификационной работе и порядку ее выполнения.
    - 4.1 Цели, задачи и общие требования к выпускной квалификационной работе.
    - 4.2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы.
    - 4.3 Тематика выпускных квалификационных работ.
    - 4.4 Руководство выпускной квалификационной работой.
    - 4.5 Структура выпускной квалификационной работы.
    - 4.6 Оформление выпускной квалификационной работы.
    - 4.7 Порядок проверки выпускной квалификационной работы в системе «Антиплагиат» и допуска ее к защите.
    - 4.8 Предварительная защита выпускной квалификационной работы.
    - 4.9 Рецензирование выпускной квалификационной работы.
    - 4.10 Порядок защиты выпускной квалификационной работы.
    - 4.11 Список рекомендуемой литературы.
  5. Критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы и шкала оценочных средств.
  6. Порядок подачи и рассмотрения апелляций.
  7. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.
- Программа ГИА приведена в приложении Ж.

## **5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.04.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ В ФГБОУ ВО МИЧУРИНСКИЙ ГАУ**

Ресурсное обеспечение ОПОП формируется на основе требований к условиям реализации программы магистратуры, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким

электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", и отвечает техническим требованиям университета, как на его территории, так и вне ее.

Обучающиеся обеспечены доступом в следующие электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки):

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)

2. ООО «Издательство Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 11.03.2022 № б/н)

3. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ че-рез терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 21.02.2022 № б/н)

4. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 12.04.2022 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)

5. Электронные базы данных «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 05.03.2022 № 1502/бп22)

6. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное из-дательство ЮРАЙТ» от 18.03.2022 № б/н)

7. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

8. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)

9. Библиотечно-информационные и социокультурные услуги пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации лиц, имеющих трудности с чтением плоскопечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

10. Программы АСТ-тестирования для рубежного контроля и промежуточной аттестации обучающихся (договор от 25.09.2019 № Л-103/19)

11. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (<https://docs.antiplagiaus.ru>) (лицензионный договор от 07.04.2022 № 4919)

12. Программные комплексы НИИ мониторинга качества образования: «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)» (лицензионный договор от 13.04.2022 № ФЭПО -2022/1/09)

13. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 14.01.2022 № 10001 /13900/ЭС)

14. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 16.02.2022 № 194-01/2022)

15. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 19.07.2021 № 462)

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

– фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

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

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

– взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

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

Составными элементами электронной информационно-образовательной среды университета являются:

1) Электронные информационные ресурсы:

- портал университета, (<http://mgau.ru>);

2) Электронные образовательные ресурсы:

- электронный каталог библиотеки университета ([http://mgau.ru/file\\_article/bibl\\_katalog.pdf](http://mgau.ru/file_article/bibl_katalog.pdf));

- электронные библиотечные системы и электронные библиотеки, доступ к которым осуществляется на договорной основе(<http://mgau.ru/student/617/>).

3)Информационные системы:

- система дистанционного обучения Moodle (<http://moodle.mgau.ru>);

- корпоративная служба электронной почты;

4) Портфолио обучающихся на базе типового модуля Exabis E-Portfolio

## **5.1. Кадровое обеспечение**

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 11.01.2011 № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.03.2011, регистрационный № 20237).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры составляет не менее 70%.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры составляет не менее 60 %.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем реализуемой программы магистратуры в общем числе работников, реализующих программу магистратуры составляет не менее 5%.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется штатным научно-педагогическим работником университета, имеющим ученую степень, участвующим в осуществлении научно-исследовательских проектов по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, имеющим ежегодные публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

## **5.2. Материально-техническое обеспечение**

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ располагает соответствующей требованиям ФГОС ВО по данному направлению подготовки материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимо для реализации программы магистратуры, включает в себя специализированные кабинеты и лаборатории, оснащенные современным лабораторным оборудованием.

Кабинеты для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с выходом в сеть «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Сведения о материально-техническом обеспечении ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры представлены в приложении 3.

## **5.3. Информационно-библиотечное обеспечение**

ОПОП ВО обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин (модулей) представлено в электронно-образовательной среде университета (<http://www.mgau.ru/student/617/>), к которой каждый обучающийся имеет доступ.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы. При этом обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе не менее чем для 25 процентов обучающихся.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Обучающий обеспечен доступом к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

Публичная кадастровая карта (<http://pkk5.rosreestr.ru>);

Росреестр (<https://rosreestr.ru/site/>);

Электронный периодический справочник «Система «ГАРАНТ» <http://www.garant.ru/>;

Справочная Правовая Система КонсультантПлюс  
<http://www.consultant.ru/>

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся обеспечен доступ к информационным справочным и поисковым системам.

Сведения об обеспеченности образовательного процесса основной и дополнительной учебной литературой представлены в справке о библиотечном и информационном обеспечении ОПОП ВО (Приложение И).

## **6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ФГБОУ ВО МИЧУРИНСКИЙ ГАУ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ВЫПУСКНИКОВ**

Плодоовошной институт им. И.В. Мичурина как структурное подразделение университета является пользователем вузовской воспитательной среды, под которой понимается совокупность внутренних и внешних условий, ресурсов, обеспечивающих высокий эффект качества высшего образования.

Воспитательная среда университета представляет собой целостность двух структур: инновационной инфраструктуры, необходимой для формирования личности с инновационным, творческим мышлением, профессионально компетентного и конкурентоспособного специалиста, и совокупности инновационных условий воспитания обучающихся, связанных с включением их в разнообразные образовательные практики, отвечающие динамике общественного развития и потребностям успешной интеграции человека в общество.

Уровневыми характеристиками воспитательной среды в университете являются:

- среда университета как динамичная целостность, построенная на культурных и нравственных ценностях общества;
- среда, ориентированная на психологическую комфортность, здоровый образ жизни, богатая событиями, традициями, обладающими высоким воспитательным потенциалом;

- среда университета как совокупность встроенных по концентрическому принципу компонентов: среда института, среда кафедры, среда студенческой академической группы, среда студенческого сообщества по интересам;
- высокоинтеллектуальная среда, содействующая приходу молодых одарённых людей в фундаментальную и прикладную науку, где сообщество той или иной научной школы – одно из важнейших средств воспитания обучающихся;
- среда высокой коммуникативной культуры, толерантного диалогового взаимодействия обучающихся и преподавателей, обучающихся друг с другом;
- среда образовательных информационно-коммуникационных технологий;
- среда, открытая к сотрудничеству с работодателями, различными социальными партнерами, в том числе и зарубежными.

Основными задачами планирования и организации воспитательной деятельности в университете являются:

- создание воспитательной среды, способствующей становлению саморегуляции, саморефлексии, самодетерминации обучающегося;
- создание условий для формирования способности к сотрудничеству, позитивной коммуникации, профессиональному ориентированию в условиях постоянно меняющихся жизненных ситуаций;
- формирование профессионального-смыслового пространства способствующего развитию активности, творческого мышления обучающихся, способных самостоятельно принимать решения в ситуации выбора;
- использование образовательных технологий, формирующих активную общественную, нравственно-познавательную и гражданскую позицию обучающегося.
- Условиями успешной реализации компонентов воспитательной работы выступают, такие как:
  - создание ресурсного фонда реализации воспитательной деятельности, а также системы связей с другими вузами и социальными партнерами по воспитанию обучающихся;
  - создание необходимой нормативно-правовой и учебно-методической базы;
  - наличие структурных подразделений, реализующих основные направления воспитательной деятельности;
  - создание системы стимулирования деятельности преподавателей, занимающихся воспитанием обучающихся за пределами аудиторной нагрузки; а также решение кадровых вопросов, связанных с подготовкой и переподготовкой психолого-педагогических кадров в области воспитания.

Воспитательная работа осуществляется в соответствии с утверждённой в университете рабочей программой воспитания (Приложение Л).

Институты и кафедры университета осуществляют воспитательную работу с обучающимися в соответствии с рекомендациями федеральных, региональных и внутривузовских документов. В институтах достаточно активно развивается сеть проектных групп, разнообразных студенческих объединений – сообществ обучающихся и преподавателей (учебных, научных, общественных, производственных, клубных и др.).

Имеющаяся в университете информационно-коммуникационная среда позволяет реализовать воспитательную функцию ОПОП, выполнение программ и проектов работы с молодежью, предусмотренных государственной молодежной политикой РФ. Организованы межфакультетские партнерские связи в осуществлении воспитательной деятельности с обучающимися, координационная деятельность структурных подразделений университета в вопросах воспитательной деятельности с обучающимися.

В университете разработаны концепция и модель организации воспитательной деятельности, определяющей ее содержательный, организационно-управленческий, нормативно-правовой аспекты. Реализуются программы и проекты воспитательной деятельности, направленные на реализацию профессиональной и личностной культуры обучающегося.

Система студенческого самоуправления представлена общественными организациями и объединениями: студенческий совет (институтов), студенческий сектор профкома; студенческие советы общежитий; волонтерские студенческие группы; творческие студенческие группы (коллективы); спортивные студенческие объединения, создающие условия для успешной социализации обучающихся, формирования активного, самоуправляемого студенческого социума, в котором могут успешно реализовываться лидерские качества студенческой молодежи, формироваться их активная гражданская позиция и позитивное мировоззрение.

В Плодовоощном институте им. И.В. Мичурина центральное место в реализации концепции воспитательной работы принадлежит преподавателям, имеющим непосредственный постоянный контакт с обучающимися. На младших курсах есть кураторы групп. В институте ведется постоянное изучение мнения обучающихся о наиболее острых и актуальных проблемах учебной и внеучебной деятельности.

Повышение воспитательного потенциала образовательных программ достигается путем оказания помощи обучающимся в вопросах трудоустройства. Обучающиеся старших курсов являются активными участниками общеуниверситетских ярмарок вакансий, в ходе которых они могут ознакомиться с условиями трудоустройства, предлагаемыми работодателями.

В Плодоовощном институте им. И.В. Мичурина много внимания уделяется организации научно-исследовательской деятельности обучающихся. Работают научно-образовательные кружки кафедр, студенческие отряды, студенческие лаборатории. Обучающиеся принимают участие в работе научных конференций разного уровня, конкурсах, имеют научные публикации.

Ведется систематическая работа по оздоровлению обучающихся и привитию им навыков здорового образа жизни. Ежегодно обучающиеся получают льготные путевки для отдыха на море. В институте регулярно силами обучающихся проводятся круглые столы и выставки газет, посвященные здоровому образу жизни.

В соответствии с действующим законодательством, успевающим обучающимся по результатам экзаменационных сессий выплачиваются все виды стипендий. Регулярно оформляется необходимая документация для выплаты социальной стипендии, а также для оказания обучающимся единовременной материальной помощи. Наиболее активные обучающиеся поощряются именными стипендиями и премиями. Все нуждающиеся иногородние обучающиеся обеспечиваются местами в общежитии.

Обучающиеся института – активные участники вузовских и факультетских культурно-массовых мероприятий (Смотр талантов первокурсников, Студенческая весна, КВН, Конкурс патриотической песни, праздничные концерты, посвященные различным знаменательным датам и др.). Многие обучающиеся являются членами творческих коллективов, действующих на базе университета.

Спортивно-массовая работа с обучающимися включает спортивную деятельность в секциях и сборных командах, по месту жительства обучающихся в общежитиях, проведение спортивных и массовых соревнований внутри вуза. Команды института традиционно становятся призерами в таких видах спорта, как: волейбол, шахматы, дартс, минифутбол и др. Обучающиеся Плодоовощного института им. И.В. Мичурина – активные участники проводимого в вузе ежегодно «Дня здоровья».

Воспитательная работа осуществляется в соответствии с утверждённой в университете рабочей программой воспитания (Приложение Л)

## **7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предлагается адаптированная

образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья.

Специальные условия для получения высшего образования по основным профессиональным образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья включают:

- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих (<http://mobile.mgau.ru>);
- использование специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- предоставление услуг ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь;
- обеспечение беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях.

На территории ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ организована безбарьерная среда для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

1. Для лиц с ОВЗ, обучающихся в Плодовоощном институте по адресу ул. Герасимова, д. 130, 5 корпус входной пандус не требуется.
2. Организовано помещение для обслуживания обучающихся – ул. Герасимова, д. 130 – гардеробное помещение.
3. Специально оборудована санитарно-гигиеническая комната – ул. Герасимова, д. 130, 1 этаж.
4. Для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья закреплены следующие учебные аудитории: – ул. Герасимова, д.130 аудитории 1, 2, 3.

## **8. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.04.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ**

В соответствии с ФГОС ВО и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета,

программам магистратуры (утв. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 № 245).

Оценочные средства позволяют оценить достижение запланированных результатов и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в основной профессиональной образовательной программе высшего образования направления подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры. Оценочные материалы разработаны для всех дисциплин (модулей), практик и государственной итоговой аттестации, представлены в полном объеме и являются структурным элементом образовательной программы.

Порядок разработки, требования к структуре, содержанию и оформлению фондов оценочных средств (ФОС) установлен Положением о фонде (комплекте) оценочных средств в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, утвержденным ректором ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ 01.02.2015 г.

Фонд оценочных средств основной профессиональной образовательной программы (ФОС ОПОП) включает:

- перечень компетенций обучающегося, формируемый в результате освоения ОПОП;
- структурная матрица оценочных средств для проведения текущего, промежуточного контроля и итоговой оценки компетенций по направлению подготовки;
- фонды оценочных средств по дисциплинам (модулям) и практикам для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся;
- фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации;
- комплект оценочных средств для выпускной квалификационной работы (тематика выпускных квалификационных работ; методические рекомендации для выполнения выпускной квалификационной работы; методические материалы, определяющие процедуру подготовки и защиты выпускной квалификационной работы и критерии оценки соответствия уровня сформированности компетенций выпускников требованиям стандарта).

ФОС ОПОП по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры представлен в приложении К.

## **8.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Текущий контроль успеваемости обучающихся обеспечивает оценивание хода освоения ими дисциплин (модулей) и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям), прохождения практик.

Формы, виды, организация и порядок проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления

сроков прохождения соответствующих испытаний обучающимся, не прошедшим промежуточной аттестации по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся в университете установлены в Положении о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным ВО в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, утв. ректором ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ от 31.08.2017 г.;

Текущий контроль успеваемости обучающихся проводится по всем дисциплинам (модулям), практикам, предусмотренным учебным планом и осуществляется преподавателями кафедр, за которыми закреплены данные виды учебной деятельности.

Форма промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям), практикам определяется учебным планом подготовки магистров и отражается в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик.

Основой для оценивания результатов уровня освоения дисциплины (модуля) и практики служит фонд оценочных средств, предусмотренный рабочей программой дисциплины (модуля) и программой практики. Фонды оценочных средств дисциплин (модулей) и практик формируются на кафедрах университета, осуществляющих преподавание соответствующей дисциплины (модуля) и обеспечивающих прохождение соответствующей практики.

Набор оценочных средств каждой дисциплины (модуля) определяется исходя из практики ее преподавания и включает виды оценочных средств фактически применяющиеся для контроля знаний, умений и навыков обучающихся по данной дисциплине. Наиболее распространенными видами оценочных средств являются тесты, рефераты, доклады, эссе, собеседование, коллоквиумы, контрольные работы, разноуровневые задания.

Основными видами оценочных средств практики являются отчет о практике и вопросы к зачету с оценкой, контролирующие содержание материала обучающегося по данной ОПОП, формируемого при прохождении практики.

## **8.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП**

Государственная итоговая аттестация по программе магистратуры согласно Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ (утв. 27.10.2015) проводится в форме: защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Основой для оценивания результатов ГИА служит фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (ФОС ГИА), включающий комплект оценочных средств для выпускной квалификационной работы (тематика выпускных квалификационных работ; методические рекомендации для выполнения выпускной квалификационной работы; методические материалы, определяющие процедуру подготовки и защиты выпускной квалификационной работы и критерии оценки соответствия уровня сформированности компетенций выпускников требованиям ФГОС ВО).

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

Тематика выпускных квалификационных работ формируется в рамках направления основной профессиональной образовательной программы и направлена на решение профессиональных задач.

Методические рекомендации для выполнения выпускной квалификационной работы составлены с учетом требований, отраженных в локальных нормативных актах: Положении о выпускных квалификационных работах в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ (утв. 01.04.2016); Положении о проверке ВКР (НКР) на наличие заимствований с использованием системы «Антиплагиат» в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ (утв. 29.03.2016).

Результаты ГИА определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Оценочные материалы ОПОП ВО приведены в приложении И.

## **9. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ обеспечивает гарантию качества подготовки путем:

- Программы развития ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ на 2020-2025 гг.;
- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ, что подтверждается документами системы менеджмента качества образования, текущими приказами ректора и распоряжениями проректоров;

- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников (Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным ВО в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, утв. ректором ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ от 31.08.2017; Стратегия обеспечения качества подготовки выпускников ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, 2022г.; Стандарты организации системы менеджмента качества образования; Положение о модульно-рейтинговой системе контроля успеваемости обучающихся в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, утв. ректором ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ 29.08.2016; Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, утв. ректором ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ 27.10.2015;

- обеспечения компетентности преподавательского состава;
- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей; информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Для обеспечения реализации соответствующей образовательной технологии и качества подготовки обучающихся имеются методические материалы ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, представленные в виде учебно-методических комплексов дисциплин (модулей), методических рекомендаций по прохождению практик и выполнению выпускной квалификационной работы. Методические материалы ОПОП ВО приведены в приложении К.

Оценка качества освоения основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников.

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине доводятся до сведения обучающихся уже в течение первого месяца обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Университетом созданы условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности. Для этого, кроме преподавателей

конкретной дисциплины, в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины. Обучающимся предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей.

Итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы.

Анализ качества преподавания в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ проводится путем оценки результатов контроля учебного процесса, рейтинга преподавателей, повышения квалификации ППС, опроса обучающихся о качестве, взаимопосещений занятий ППС.

**Список разработчиков ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (профиль – Землеустройство и кадастры):**

Директор  
Плодовоощного института

Л.В. Григорьева

им. И.В. Мичурина, доктор  
сельскохозяйственных наук

Руководитель научного  
содержания ОПОП, доцент  
кафедры ландшафтной  
архитектуры, землеустройства  
и кадастров, кандидат сельско-  
хозяйственных наук, доцент

И.П. Заволока

И.о. заведующего кафедрой  
ландшафтной архитектуры,  
землеустройства и кадастров,  
кандидат сельско-  
хозяйственных наук, доцент

А.Г. Нечепорук

Начальник отдела кадастровой  
деятельности  
ООО «Землемер-М»

М.Ю. Ломакина

Рецензент:  
Генеральный директор ООО  
«МичуринскАрхитектура»

С.В. Ходченкова

#### Лист регистрации изменений

Номер измене- ния	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

1	С 1 сентября 2021 года внести изменения и дополнения в структурные компоненты ОПОП в связи с вступлением в силу Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» от 26.11.2020 № 1456	Протокол № 12	30.06.2021
2	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты ОПОП ВО (рабочие программы дисциплин (модулей), фонды оценочных средств) в соответствии с ежегодным обновлением в части лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Протокол № 9	26.04.2022
3	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты ОПОП в связи в вступлением в силу Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 06.04.2021 № 245	Протокол № 9	26.04.2022
4	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты ОПОП ВО (рабочие программы дисциплин (модулей), фонды оценочных средств) в соответствии с ежегодным обновлением в части лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Протокол № 15	26.06.2023

5	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты ОПОП ВО (рабочие программы дисциплин (модулей), фонды оценочных средств) в соответствии с ежегодным обновлением в части лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Протокол № 9	23.05.2024
6	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты ОПОП ВО (рабочие программы дисциплин (модулей), фонды оценочных средств) в соответствии с ежегодным обновлением в части лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Протокол № 12	29.04.2025

Оригинал документа хранится на кафедре ландшафтной архитектуры, землеустройства и кадастров

## ПРИЛОЖЕНИЯ