

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО «КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и  
методической деятельности

В.О. Курьянов

02 20/17.

**Основная образовательная программа высшего образования**

**21.04.02 Землеустройство и кадастры**

код, наименование направления подготовки (специальности)

**Профиль (магистерская программа)**

**Территориальное планирование и землеустройство;**

**Природоохранное обустройство территорий**

направленность (профиль) программы

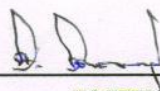
**Квалификация выпускника: магистр**

**Структурное подразделение Академия биоресурсов и природопользования**  
наименование структурного подразделения (академии, института, филиала, факультета)

**Выпускающая кафедра землеустройства и кадастра**  
наименование выпускающей кафедры

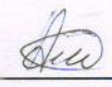
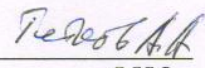
Симферополь, 2015



Руководитель (разработчик) программы  д.т.н. доцент Мельничук А.Ю.  
подпись ФИО

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Академии биоресурсов и природопользования

Протокол № 1 от 28 01 2015 г.

Председатель учебно-методической комиссии    
подпись ФИО

Программа рассмотрена на заседании ученого совета структурного подразделения (филиала)  
Протокол №     от     2015 г.

Руководитель структурного подразделения (филиала)  Додонов С.В.  
подпись ФИО

Программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского»  
Протокол № 2 от 12 февраля 2015 г.

Председатель учебно-методического совета ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского»

 Курьянов В.О.  
подпись ФИО

**ООП утверждена решением Ученого совета КФУ от 12. 02. 2015г. (протокол № 2 )**

ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2015 / 2016 учебном году решением Ученого совета КФУ от 18. 02. 2015 г. (протокол № 11)

ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20    / 20    учебном году решением Ученого совета КФУ от    .    . 20    г. (протокол №    )

ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20    / 20    учебном году решением Ученого совета КФУ от    .    . 20    г. (протокол №    )

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования.....                                      | 4  |
| 2. Использованные нормативные документы.....   | 4  |
| 3. Обоснование необходимости реализации образовательной программы.....   | 5  |
| 4. Направленность (профиль) основной образовательной программы.....  | 6  |
| 5. Область профессиональной деятельности выпускника.....   | 6  |
| 6. Объекты профессиональной деятельности выпускника.....   | 7  |
| 7. Вид (виды) профессиональной деятельности выпускника, к которому (которым) готовятся выпускники.....                   | 7  |
| 8. Результаты освоения основной образовательной программы.....   | 10 |
| 9. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации основной образовательной программы..... | 12 |
| 10. Приложения.....  | 13 |
| Приложение 1. Матрица компетенций образовательной программы.....   | 14 |
| Приложение 2. Учебный план и календарный учебный график.....   | 24 |
| Приложение 3. Аннотации рабочих программ учебной дисциплины.....   | 30 |
| Приложения 4. Аннотация программ практики  |    |
| Приложения 5. Программа государственной итоговой аттестации  |    |

## 1. Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования

Основная образовательная программа (далее – ООП) магистратуры реализуемая Академией биоресурсов и природопользования ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского» (далее – университет) по направлению 21.04.02 «Землеустройство и кадастры» и профилям подготовки «Территориальное планирование и землеустройство», «Природоохранное обустройство территорий» представляет собой систему документов, разработанную и утверждённую университетом на основе проекта Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры», спроса на рынке труда, мнений основных заказчиков и работодателей, региональных особенностей Республики Крым, а также с учетом опыта разработки образовательных программ в Российской Федерации.

ООП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) программы всех видов практик и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Срок освоения ООП:** 2 года.

| <b>I. Общая структура программы</b>              |  | <b>Трудоемкость<br/>(зачетные единицы)</b> |
|--|--|--|
| <b>Блок 1</b>                                    | Дисциплины (модули), суммарно                    | <b>66</b>                                  |
|  | Базовая часть, суммарно                          | 27   |
|  | Вариативная часть, суммарно                      | 39   |
| <b>Блок 2</b>                                    | Практики, в т.ч. НИР (при наличии НИР), суммарно | <b>48</b>                                  |
|  | Базовая часть (при наличии), суммарно            | -  |
|  | Вариативная часть, суммарно                      | -  |
| <b>Блок 3</b>                                    | Государственная итоговая аттестация, суммарно    | <b>6</b>                                   |
|  | Базовая часть, суммарно                          | 6  |
| <b>Общий объем программы в зачетных единицах</b> |  | <b>120</b>                                 |

## 2. Используемые нормативные документы

Нормативной базой разработки ООП ВО являются:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по соответствующему направлению подготовки (специальности);

- Постановление Правительства РФ от 10 февраля 2014 N 92 "Об утверждении Правил участия объединений работодателей в мониторинге и прогнозировании потребностей экономики в квалифицированных кадрах, а также в разработке и реализации государственной политики в области среднего профессионального образования и высшего образования";
- Постановление Правительства РФ от 5 августа 2013 г. N 661 "Об утверждении Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений";
- Порядок организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры. Утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2013 г. № 1367;
- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;
- Локальные нормативные документы КФУ, регламентирующие организацию и осуществление образовательной деятельности;
- Положение об ООП КФУ имени В.И. Вернадского.

### **3. Обоснование необходимости реализации образовательной программы**

В современных экономических условиях вопрос эффективного управления территориями имеет большое экологическое, экономическое и социальное значение. Значительной динамикой отличаются изменения в структуре использования земель населённых пунктов, сельскохозяйственных угодий, земель рекреационного назначения и т.д. Требуют квалифицированного обоснования вопросы экономически эффективного и экологически безопасного использования земельных ресурсов в соответствии с приоритетами развития территорий, регистрации, оценки, технико-экономического и правового упорядочения недвижимости.

Потребность в высококвалифицированных специалистах отрасли землеустройства и кадастров в Республике Крым обуславливается разнообразием природных комплексов, наличием заповедных и рекреационных территорий, земель, которые находятся в интенсивном использовании – сады, виноградники, пашня, в т.ч. орошаемые площади. Имеет место значительная антропогенная нагрузка на прибрежных территориях, которая проявляется в виде трансформации земельных угодий, негативных инженерно-геологических процессов (оползни, карст, суффозия), деградации земель, особенно под влиянием водной и ветровой эрозии.

За последние годы значительно возросло количество сделок в сфере земельно-имущественных отношений, связанных с оценкой, куплей-продажей и арендой земельной и иной недвижимости. Много обращений и спорных дел находятся на рассмотрении в различных административных органах и судах. Для разрешения обозначенных проблем нужны высококвалифицированные специалисты в области территориального планирования, землеустройства,

природоохранного обустройства территорий, земельного кадастра и земельно-имущественных отношений.

Исходя из обозначенных проблем сформировалась устойчивая потребность специалистов в отрасли землеустройства и кадастра по направлениям «Территориальное планирование и землеустройство» и «Природоохранное обустройство территорий».

Основными заказчиками и работодателями являются Министерство имущественных и земельных отношений Республики Крым, Государственный комитет по государственной регистрации и кадастру Республики Крым и его подразделения на местах, ГУП «Научно-исследовательский и проектный институт землеустройства, кадастра и оценки недвижимого имущества» и его местные отделы, Лаборатория судебных экспертиз Министерства юстиции РФ, ООО «Земельные ресурсы и кадастр», ООО «Увекон плюс», ООО «ГеоЭксперт», РО УОО в РК «Крымское общество оценщиков», риэлтерские организации и муниципальные образования.

#### **4. Направленность (профиль) основной образовательной программы**

ООП ВО магистратуры по профилям «Территориальное планирование и землеустройство» и «Природоохранное обустройство территорий» направлена на подготовку квалифицированных кадров в области землеустройства и кадастров посредством практико-ориентированного обучения с ориентацией на развитие компетенций магистра.

Целями основной образовательной программы являются:

- в области обучения: формирование общекультурных и профессиональных компетенций у выпускника, способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда, а также компетентностей в предметных областях, составляющих направление подготовки, в том числе знаний и умений в области гуманитарных, социальных, экономических и естественных наук;

- в области воспитания: укрепление нравственности, развитие общекультурных потребностей, творческих способностей, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели, выносливости и физической культуре.

#### **5. Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускника ООП магистра по направлению подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры» и профилям «Территориальное планирование и землеустройство» «Природоохранное обустройство территорий» в соответствии с ФГОС ВО 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 имущественного комплекса.

Специфика профессиональной деятельности магистра в соответствии с ФГОС ВО и профилем подготовки заключается в ориентировании его профессиональной деятельности в области территориального планирования, всех видов землеустройства, кадастровой деятельности, межевания земель и формирования объектов недвижимости; осуществления контроля за использованием земельных участков; топографо-геодезического и картографического обеспечения земельного кадастра; формирования земельно-кадастровых информационных систем; мониторинга земель.

Все виды практик по профилю подготовки проводятся в структурах, деятельность которых связана с решением проблем в области землепользования и кадастров, в предприятиях различных форм собственности, обеспечивающих деятельность по формированию прав на объекты недвижимости.

## **6. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускника ООП магистра по направлению подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры» и профилей «Территориальное планирование и землеустройство», «Природоохранное обустройство территорий» в соответствии с ФГОС ВО являются: земельные и другие виды природных ресурсов; категории земельного фонда; территории субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, населённых пунктов; территориальные зоны; зоны с особыми условиями использования территорий; зоны специального правового режима; землепользования и земельные участки в зависимости от целевого назначения и разрешенного использования; земельные угодья; объекты недвижимости и кадастрового учёта; информационные системы и технологии в землеустройстве и кадастрах; геодезическая и картографическая основы землеустройства и кадастров.

## **7. Виды профессиональной деятельности выпускника**

Основными видами профессиональной деятельности выпускника являются:

- организационно-управленческая;
- проектная;
- производственно-технологическая;
- научно-исследовательская.

Профессиональная деятельность выпускников в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению и профилям подготовки «Территориальное

планирование и землеустройство», «Природоохранное обустройство территорий» заключается в следующем:

***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 программного обеспечения;
- участие в составлении технической документации и отчетности;
- организация и планирование работы малых коллективов исполнителей;
- проверка технического состояния приборов и оборудования;
- обоснование научно-технических и организационных решений;
- анализ результатов деятельности коллективов;
- определение требований и составление технической документации на выполнение ремонтных работ, приборов и оборудования;
- составление заявок на новое оборудование, приемка и освоение нового оборудования и приборов.

***Проектная деятельность:***

- сбор и анализ исходных данных для проектов и схем землеустройства, планирования использования земель, проектов развития объектов недвижимости;
- подготовка заданий на разработку проектов и схем территориального планирования, градостроительства и землеустройства;
- разработка проектов и схем использования и охраны земель территорий субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, населённых пунктов, территориальных зон, зон с особыми условиями использования территорий, их частей, территорий других административных образований;
- участие в проведении предварительного технико-экономического обоснования проектов и схем землеустройства, планирования использования



земель;

- проведение технико-экономического и социально-экологического анализа эффективности проектов и схем;
- разработка и реализация эскизных и рабочих проектов организации территории и земельных участков по видам угодий и формам собственности;
- участие в разработке проектной и рабочей технической документации по землеустройству и кадастрам, развитию единых объектов недвижимости, оформлению законченных проектных работ;
- подготовка методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по разработке и реализации проектов и схем;
- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации по землеустройству и кадастрам, развитию единых объектов недвижимости, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

***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;
- разработка инструкций по использованию программных средств и методик составления проектов и схем землеустройства, градостроительства с применением средств автоматизированного проектирования;
- ведение кадастра недвижимости;
- участие в осуществлении проектно-изыскательских и топографо-геодезических работ по землеустройству, кадастру недвижимости, предусмотренных законодательством;
- правовое обеспечение деятельности в области землеустройства и кадастров;
- участие в проведении государственного контроля за использованием недвижимости, охраной земель и окружающей среды в соответствии с действующим законодательством;
- использование информационных технологий, моделирования и современной техники при создании кадастровых карт и формирование кадастровых информационных систем;
- участие в технической инвентаризации объектов недвижимости и межевании земель;
- участие в проведении кадастровой оценки земельных участков и

прочих объектов недвижимости;

- участие в работах по реализации проектов и схем землеустройства, развития единых объектов недвижимости;

- осуществление мониторинга земель и 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 землеустроительных 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;

- разработка методик автоматизации кадастра недвижимости и автоматизированного проектирования в землеустройстве, технологий выполнения топографо-геодезических работ при землеустройстве и кадастре, ведения кадастра, оценки земель и объектов недвижимости, изучения систем использования земли и иной недвижимости;

- разработка и осуществление экспериментальных и пилотных проектов, анализ результатов их внедрения;

- апробация автоматизированных систем проектирования, обработка кадастровой и другой информации, их анализ;

- участие в разработке новых методик проектирования, технологий выполнения топографо-геодезических работ при землеустройстве и кадастре, ведения кадастра, оценки земель и недвижимости;

- проведение экспериментальных исследований;

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости;

- участие во внедрении результатов исследований и новых разработок;

- защита объектов интеллектуальной собственности.

## **8. Результаты освоения основной образовательной программы**

Выпускник по направлению подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры» и профилям «Территориальное планирование и землеустройство», «Природоохранное обустройство территорий» в соответствии с целями ООП и задачами профессиональной деятельности, должен обладать следующими компетенциями:

**а) общекультурными компетенциями (ОК):**

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

**б) общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2).

**в) профессиональными компетенциями (ПК):**

***в организационно-управленческой деятельности:***

- способностью оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах (ПК-1);
- способностью разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии (ПК-2);
- способностью осваивать новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве (ПК-3);
- способностью владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала (ПК-4);
- способностью оценивать затраты и результаты деятельности организации (ПК-5);

***в проектной деятельности:***

- способностью разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования (ПК-6);
- способностью формулировать и разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости (ПК-7);
- способностью применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов (ПК-8);

***в производственно-технологической деятельности:***

- способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать (ПК-9);
- способностью использовать программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание (ПК-10);
- способностью решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами (ПК-11);

***в научно-исследовательской деятельности:***

- способностью использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах (ПК-12);

- способностью ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (ПК-13);

- способностью 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 (ПК-14).

В приложении А представлена матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ООП.

### ***9. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации основной образовательной программы***

Ресурсное обеспечение ООП формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки, с учетом рекомендаций ПООП ВО (таблица 1).

Таблица 1.

#### **Кадровое обеспечение образовательного процесса**

| Обеспеченность НПС | ППС, привлекаемые к реализации ООП |     | ППС, с базовым* образованием, соответствующем профилю преподаваемых дисциплин |    | ППС с ученой степенью и/или званием |    | Количество ППС из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий, учреждений |    |
|--------------------|------------------------------------|-----|---|----|-------------------------------------|----|--|----|
|                    | Кол.                               | %   | Кол.  | %  | Кол.                                | %  | Кол.   | %  |
| Требования ФГОС    | 11                                 | 60  | 13  | 70 | 14                                  | 75 | 4  | 20 |
| Факт               | 18                                 | 100 | 17  | 94 | 15                                  | 83 | 4  | 22 |

\* по диплому о ВО



## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

## Матрица компетенций ООП ВО магистра профиля «Территориальное планирование и землеустройство»

| Название дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом | Общекультурные компетенции  |   |   |
|--|---|---|---|
|  | ОК-1. Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу   | ОК-2. Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения  | ОК-3. Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала |
| <b>Базовая часть</b>   |   |   |   |
| Философия и методология науки                                | +   | +   | +   |
| Информационные компьютерные технологии                       | +   |   |   |
| Деловой иностранный язык                                     | +   |   |   |
| Правовое обеспечение инновационной деятельности              | +   | +   | +   |
| <b>Вариативная часть</b>                                     |   |   |   |
| Организация проектной и научной деятельности                 | +   | +   | +   |
| Психология и педагогика высшей школы                         | +   | +   | +   |
|  | Общепрофессиональные компетенции  |   |   |
|  | ОПК-1. Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-2. Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия |   |
| <b>Базовая часть</b>   |   |   |   |
| Деловой иностранный язык                                     | +   |   |   |
| Современные проблемы землеустройства и кадастров             |   |   | +   |
| Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости     |   |   | +   |
| <b>Вариативная часть</b>                                     |   |   |   |
| Организация проектной и                                      | +   |   | +   |

|  |  |   |   |  |   |
|--|--|---|---|--|---|
| научной деятельности   |  |   |   |  |   |
| Психология и педагогика высшей школы                         |  | +   |   | +  |   |
| Автоматизированные системы проектирования и кадастров        |  | +   |   |  |   |
| Стратегия устойчивого развития природы и общества            |  |   |   | +  |   |
| Планирование и организация землеустроительных работ          |  |   |   | +  |   |
| Внутрихозяйственное землеустройство                          |  |   |   | +  |   |
| <b>Практики, в том числе научно-исследовательская работа</b> |  |   |   |  |   |
| Производственная практика                                    |  | +   |   | +  |   |
| Педагогическая практика                                      |  | +   |   | +  |   |
|  | <b>Профессиональные компетенции</b>  |   |   |  |   |
|  | <b>а) организационно-управленческая деятельность</b>   |   |   |  |   |
|  | ПК-1. Способность оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах | ПК-2. Способность разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии | ПК-3. Способность осваивать новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве | ПК-4. Способность владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала | ПК-5. Способность оценивать затраты и результаты деятельности организации |
| <b>Базовая часть</b>   |  |   |   |  |   |
| Правовое обеспечение инновационной деятельности              |  | +   |   | +  |   |
| Информационные компьютерные технологии                       |  |   | +   |  |   |
| Современные проблемы землеустройства и кадастров             | +  | +   |   |  |   |
| Территориальное планирование и                               |  | +   |   |  | +   |

|  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| прогнозирование  |   |   |   |   |   |
| Кадастр недвижимости   |   |   | + |   |   |
| <b>Вариативная часть</b>   |   |   |   |   |   |
| Организация проектной и научной деятельности                     | + | + |   | + | + |
| Психология и педагогика высшей школы                             | + |   |   | + |   |
| Правовые основы регистрации прав на недвижимость                 | + |   |   |   |   |
| Мониторинг и кадастр природных ресурсов                          | + | + |   |   |   |
| Автоматизированные системы проектирования и кадастров            |   |   | + |   |   |
| Стратегия устойчивого развития природы и общества                | + |   |   |   | + |
| Планирование и организация землеустроительных работ              | + | + |   | + | + |
| ГИС в землеустройстве  |   |   | + |   |   |
| Геодезическое обеспечение землеустроительных и кадастровых работ | + |   | + | + |   |
| Агроэкологическое зонирование территорий в землеустройстве       |   |   |   |   | + |
| Внутрихозяйственное землеустройство                              | + |   |   |   | + |
| Экспертиза проектов территориального планирования                |   |   |   | + |   |
| Педагогическая практика  |   |   |   | + |   |
| Производственная практика  |   |   | + |   |   |



**Практики, в том числе научно-исследовательская работа**

|  |   |  |   |   |  |
|--|---|--|---|---|--|
| Производственная практика                                | +   |  |   |   |  |
| Научно-исследовательская работа                          |   | +  |   |   |  |
| Педагогическая практика                                  | +   | +  |   | +   |  |
| Преддипломная практика                                   |   | +  |   |   |  |
|  | <b>б) проектная деятельность</b>  |  |   |   |  |
|  | ПК-6. Способность разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования | ПК-7. Способность формулировать и разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости |   | ПК-8. Способность применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов |  |
| <b>Базовая часть</b>                                     |   |  |   |   |  |
| Прикладная математика                                    |   |  |   | +   |  |
| Информационные компьютерные технологии                   |   |  |   | +   |  |
| Территориальное планирование и прогнозирование           | +   |  |   | +   |  |
| Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости | +   |  |   |   |  |
| <b>Вариативная часть</b>                                 |   |  |   |   |  |
| Правовые основы регистрации прав на недвижимость         |   |  | + |   |  |
| Автоматизированные системы проектирования и кадастров    |   |  | + |   |  |
| Стратегия устойчивого развития природы и общества        | +   |  |   | +   |  |
| Планирование и организация землеустроительных работ      |   |  | + |   |  |
| ГИС в землеустройстве                                    |   |  | + |   |  |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| Агроэкологическое зонирование территорий в землеустройстве   | +   | +   |   |
| Внутрихозяйственное землеустройство                          | +   | +   | +   |
| Экспертиза проектов территориального планирования            |   |   | +   |
| <b>Практики, в том числе научно-исследовательская работа</b> |   |   |   |
| Производственная практика                                    | +   | +   | +   |
| Научно-исследовательская работа                              |   |   | +   |
| Преддипломная практика                                       |   |   | +   |
| <b>в) производственно-технологическая деятельность</b>       |   |   |   |
|  | ПК-9. Способность получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать | ПК-10. Способность использовать программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание | ПК-11. Способность решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами |
| <b>Базовая часть</b>   |   |   |   |
| Прикладная математика  | +   | +   | +   |
| Информационные компьютерные технологии                       | +   | +   | +   |
| Деловой иностранный язык                                     | +   |   |   |
| Кадастр недвижимости   | +   |   |   |
| <b>Вариативная часть</b>                                     |   |   |   |
| Организация проектной и научной деятельности                 | +   |   |   |
| Мониторинг и кадастр природных ресурсов                      | +   |   |   |
| Автоматизированные системы проектирования и кадастров        | +   | +   | +   |
| Цифровое картографирование                                   |   |   | +   |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| ГИС в землеустройстве  | +   | +   | +   |
| Геодезическое обеспечение землеустроительных и кадастровых работ | +   | +   | +   |
| <b>Практики, в том числе научно-исследовательская работа</b>     |   |   |   |
| Производственная практика  | +   | +   | +   |
| Научно-исследовательская работа                                  | +   |   |   |
| Преддипломная практика   | +   |   |   |
|  | <b>г) научно-исследовательская деятельность</b>   |   |   |
|  | ПК-12. Способность использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах | ПК-13. Способность ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений | ПК-14. Способность 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 |
| <b>Базовая часть</b>   |   |   |   |
| Прикладная математика  | +   | +   | +   |
| Информационные компьютерные технологии                           | +   | +   | +   |
| Деловой иностранный язык   | +   | +   | +   |
| Современные проблемы землеустройства и кадастров                 |   | +   |   |
| <b>Вариативная часть</b>   |   |   |   |
| Организация проектной и научной деятельности                     | +   | +   | +   |
| Автоматизированные системы проектирования и кадастров            | +   | +   | +   |
| Цифровое картографирование                                       | +   |   |   |
| ГИС в землеустройстве  | +   | +   | +   |

**Практики, в том числе научно-исследовательская работа**

|                                 |   |   |   |
|---------------------------------|---|---|---|
| Научно-исследовательская работа | + | + | + |
| Преддипломная практика          | + | + | + |



## Матрица компетенций ООП ВО магистра профиля «Природоохранное обустройство территорий»

| Название дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом | Общекультурные компетенции  |   |   |
|--|---|---|---|
|  | ОК-1. Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу   | ОК-2. Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения  | ОК-3. Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала |
| <b>Базовая часть</b>   |   |   |   |
| Философия и методология науки                                | +   | +   | +   |
| Информационные компьютерные технологии                       | +   |   |   |
| Деловой иностранный язык                                     | +   |   |   |
| Правовое обеспечение инновационной деятельности              | +   | +   | +   |
| <b>Вариативная часть</b>                                     |   |   |   |
| Организация проектной и научной деятельности                 | +   | +   | +   |
| Психология и педагогика высшей школы                         | +   | +   | +   |
|  | Общепрофессиональные компетенции  |   |   |
|  | ОПК-1. Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-2. Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия |   |
| <b>Базовая часть</b>   |   |   |   |
| Деловой иностранный язык                                     | +   |   |   |
| Современные проблемы землеустройства и кадастров             |   |   | +   |
| Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости     |   |   | +   |
| <b>Вариативная часть</b>                                     |   |   |   |
| Организация проектной и                                      | +   |   | +   |

|  |  |   |   |  |  |
|--|--|---|---|--|--|
| научной деятельности   |  |   |   |  |  |
| Психология и педагогика высшей школы                         |  | +   |   | +  |  |
| Автоматизированные системы проектирования и кадастров        |  | +   |   |  |  |
| Стратегия устойчивого развития природы и общества            |  |   |   | +  |  |
| Планирование и организация кадастровых работ                 |  |   |   | +  |  |
| Природоохранное обустройство территорий                      |  |   |   | +  |  |
| <b>Практики, в том числе научно-исследовательская работа</b> |  |   |   |  |  |
| Производственная практика                                    |  | +   |   | +  |  |
| Педагогическая практика                                      |  | +   |   | +  |  |
| <b>Профессиональные компетенции</b>                          |  |   |   |  |  |
| <b>а) организационно-управленческая деятельность</b>         |  |   |   |  |  |
|  | ПК-1. Способность оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах | ПК-2. Способность разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии | ПК-3. Способность осваивать новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве | ПК-4. Способность владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала | ПК-5. Способность оценивать затраты и результаты деятельности и организаци |
| <b>Базовая часть</b>   |  |   |   |  |  |
| Правовое обеспечение инновационной деятельности              |  | +   |   | +  |  |
| Информационные компьютерные технологии                       |  |   | +   |  |  |
| Современные проблемы землеустройства и кадастров             | +  |   | +   |  |  |

|  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| Территориальное планирование и прогнозирование                 |   | + |   |   | + |
| Кадастр недвижимости   |   |   | + |   |   |
| <i>Вариативная часть</i>                                       |   |   |   |   |   |
| Организация проектной и научной деятельности                   | + | + |   | + | + |
| Психология и педагогика высшей школы                           | + |   |   | + |   |
| Правовые основы регистрации прав на недвижимость               | + |   |   |   |   |
| Мониторинг и кадастр природных ресурсов                        | + | + |   |   |   |
| Автоматизированные системы проектирования и кадастров          |   |   | + |   |   |
| Стратегия устойчивого развития природы и общества              | + |   |   |   | + |
| Планирование и организация землеустроительных работ            | + | + |   | + | + |
| Рынок земли и недвижимости                                     | + |   | + | + |   |
| Государственное регулирование земельно-имущественных отношений |   |   |   |   | + |
| Природоохранное обустройство территорий                        | + |   |   |   | + |
| Агроэкологическая оценка земель                                |   |   |   | + | + |
| Педагогическая практика  |   |   |   | + |   |
| Производственная практика                                      |   |   | + |   |   |
| <b>Практики, в том числе научно-исследовательская работа</b>   |   |   |   |   |   |

|  |   |  |   |   |
|--|---|--|---|---|
| Производственная практика                                | +   |  |   |   |
| Научно-исследовательская работа                          |   | +  |   |   |
| Педагогическая практика                                  | +   | +  |   | + |
| Преддипломная практика                                   |   | +  |   |   |
|  | <b>б) проектная деятельность</b>  |  |   |   |
|  | ПК-6. Способность разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования | ПК-7. Способность формулировать и разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости | ПК-8. Способность применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов |   |
| <b>Базовая часть</b>                                     |   |  |   |   |
| Прикладная математика                                    |   |  |   | + |
| Информационные компьютерные технологии                   |   |  |   | + |
| Территориальное планирование и прогнозирование           | +   |  |   | + |
| Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости | +   |  |   |   |
| <b>Вариативная часть</b>                                 |   |  |   |   |
| Правовые основы регистрации прав на недвижимость         |   |  | +   |   |
| Автоматизированные системы проектирования и кадастров    |   |  | +   |   |
| Стратегия устойчивого развития природы и общества        | +   |  |   | + |
| Планирование и организация землеустроительных работ      |   |  | +   |   |
| ГИС в землеустройстве                                    |   |  | +   |   |
| Государственное  | +   |  |   | + |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| регулирование земельно-имущественных отношений               |   |   |   |
| Природоохранное обустройство территорий                      | +   | +   | +   |
| Агроэкологическая оценка земель                              | +   |   | +   |
| <b>Практики, в том числе научно-исследовательская работа</b> |   |   |   |
| Производственная практика                                    | +   | +   | +   |
| Научно-исследовательская работа                              |   |   | +   |
| Преддипломная практика                                       |   |   | +   |
| <b>в) производственно-технологическая деятельность</b>       |   |   |   |
|  | ПК-9. Способность получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать | ПК-10. Способность использовать программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание | ПК-11. Способность решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами |
| <b>Базовая часть</b>   |   |   |   |
| Прикладная математика  | +   | +   | +   |
| Информационные компьютерные технологии                       | +   | +   | +   |
| Деловой иностранный язык                                     | +   |   |   |
| Кадастр недвижимости   | +   |   |   |
| <b>Вариативная часть</b>                                     |   |   |   |
| Организация проектной и научной деятельности                 | +   |   |   |
| Мониторинг и кадастр природных ресурсов                      | +   |   |   |
| Автоматизированные системы проектирования и кадастров        | +   | +   | +   |
| Цифровое картографирование                                   |   |   | +   |
| ГИС в кадастровых  |   |   | +   |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| системах   |   |   |   |
| Рынок земли и недвижимости                                   | +   |   | +   |
| Агроэкологическая оценка земель                              | +   |   | +   |
| <b>Практики, в том числе научно-исследовательская работа</b> |   |   |   |
| Производственная практика                                    | +   | +   | +   |
| Научно-исследовательская работа                              | +   |   |   |
| Преддипломная практика                                       | +   |   |   |
| <b>г) научно-исследовательская деятельность</b>              |   |   |   |
|  | ПК-12. Способность использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах | ПК-13. Способность ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений | ПК-14. Способность 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 |
| <b>Базовая часть</b>   |   |   |   |
| Прикладная математика  | +   | +   | +   |
| Информационные компьютерные технологии                       | +   | +   | +   |
| Деловой иностранный язык                                     | +   | +   | +   |
| Современные проблемы землеустройства и кадастров             |   | +   |   |
| <b>Вариативная часть</b>                                     |   |   |   |
| Организация проектной и научной деятельности                 | +   | +   | +   |
| Автоматизированные системы проектирования и кадастров        | +   | +   | +   |
| Цифровое картографирование                                   | +   |   |   |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| ГИС в кадастровых системах                                   | + |   |   |
| Агроэкологическая оценка земель                              |   |   | + |
| <b>Практики, в том числе научно-исследовательская работа</b> |   |   |   |
| Научно-исследовательская работа                              | + | + | + |
| Преддипломная практика                                       | + | + | + |