

Молодежный 2017

1. Общие положения

Образовательная программа (далее – ОП) по направлению подготовки / специальности *21.03.02 Землеустройство и кадастры*, профиль *Кадастр недвижимости* представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, и включает в себя:

1.1. Пояснительную записку

1.2. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса по реализации образовательной программы:

- 1) Учебный план по направлению подготовки высшего образования.
- 2) Годовой календарный план-график образовательного процесса.
- 3) Рабочие программы дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом.
- 4) Программы учебной и производственной практик¹.
- 5) Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) или практике.
- 6) Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации.
- 7) Программа итоговой (государственной) аттестации².

1.3. Документы, регламентирующие систему качества освоения студентами и слушателями образовательной программы

- 1) Порядок проведения итоговой государственной аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, введенный в действие приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636.
- 2) Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ от 25.05.2016.

2. Нормативно-методическое обеспечение разработки образовательной программы:

- 1) Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
- 2) Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2013 г. №1367.

¹ Указываются названия практик в соответствии с учебным планом.

² Является составной частью ФОС для проведения итоговой (государственной) аттестации.

- 3) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки / специальности *21.03.02 Землеустройство и кадастры*, (уровень *бакалавриат*) (далее – ФГОС ВО), утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «01» октября 2015 года № 1084.
- 4) Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «29» сентября 2015 года № 666 н » Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в сфере кадастрового учета».
- 5) Порядок проведения итоговой государственной аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, введенный в действие приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636.
- 6) Устав ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ.
- 7) Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ.

Образовательная программа разработана с учетом требований рынка труда и сложившейся и развивающейся в ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ практики подготовки кадров с высшим образованием.

В документе дается общая характеристика ОП по направлению подготовки / специальности *21.03.02 Землеустройство и кадастры*, профиль *Кадастр недвижимости*, а также раскрываются условия, которые созданы ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ для ее реализации.

Документ состоит из **двух разделов и приложений**:

Раздел I. Общая характеристика образовательной программы:

- Цель реализации ОП
- Требования к абитуриенту
- Квалификация, присваиваемая выпускникам
- Характеристика профессиональной деятельности выпускника
- Планируемые результаты освоения ОП (соотнесенные с планируемыми результатами обучения по каждой дисциплине)
- Нормативный срок освоения и трудоемкость ОП
- Структура подготовки бакалавра / специалиста / магистра
- Оценка качества освоения ОП.

Раздел II. Условия реализации образовательной программы:

- Сведения о профессорско-преподавательском составе
- Сведения о материально-технической базе
- Сведения о электронно-библиотечных системах и электронной информационно-образовательной среде

Приложения:

Приложение 1. Компетентностно-профессиональная модель выпускника.

Приложение 2. Учебный план и календарный учебный график.

Приложение 3. Матрица соответствия компетенций и составных частей образовательной программы.

Приложение 4. Рабочие программы учебных дисциплин.

Приложение 5. Программы практик.

Приложение 6. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) или практике.

Приложение 7. Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации, включая фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации

Приложение 8. Порядок обновления ОП.

РАЗДЕЛ I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Под образовательной программой понимается комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), а также оценочных и методических материалов (Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ).

1. Цель реализации образовательной программы:

Подготовка специалиста в сфере кадастрового учета 6 уровня квалификации. Возможно продолжение образования по направлениям подготовки магистратуры.

2. Требования к абитуриенту:

Для поступающих на программу подготовки бакалавриата (специалитета): абитуриент должен иметь среднее общее образование, подтверждаемое соответствующим документом. Требования к абитуриенту определены внутренним нормативным локальным актом «Правила приема в Иркутский ГАУ».

3. Квалификация, присваиваемая выпускникам:

Бакалавр.

4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата:

4.1. Области профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата / специалитета / магистратуры:

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

- земельно-имущественные отношения;
- систему управления земельными ресурсами и объектами недвижимости;
- организацию территории землепользований;
- прогнозирование, планирование и проектирование землепользования, рационального использования и охраны земель;
- правоприменительную деятельность по установлению права собственности и контролю использования земельных участков и иных объектов недвижимости;
- мониторинг земель и иной недвижимости;
- налогообложение объектов недвижимости;
- риэлтерскую, оценочную и консалтинговую деятельность в сфере земельно-имущественного комплекса;

учет, кадастровую оценку и регистрацию объектов недвижимости;
 проведение землеустройства;
 топографо-геодезическое и картографическое обеспечение землеустройства и кадастров;
 позиционирование объектов недвижимости, кадастровые съемки, формирование кадастровых информационных систем;
 межевание земель;
 формирование земельных участков и иных объектов недвижимости; инвентаризацию земель и объектов недвижимости.

4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата / специалитета / магистратуры:

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

земельные и другие виды природных ресурсов;
 категории земельного фонда;
 объекты землеустройства: территории субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, населенных пунктов, территориальных зон, зон с особыми условиями использования территорий, их частей, территории других административных образований, 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, инновационные технологии в землеустройстве и кадастрах;
 информационные системы и технологии кадастра недвижимости;
 геодезическая и картографическая основы землеустройства и кадастра недвижимости, землеустроительное проектирование, планирование и организация рационального использования земель.

4.3. Направленность (профиль) образовательной программы:

Профиль: Кадастр недвижимости. Вид деятельности в соответствии с профессиональным стандартом: Деятельность в сфере государственного кадастрового учета объектов недвижимости.

4.4. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата / специалитета / магистратуры:

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

организационно-управленческая;

проектная;
научно-исследовательская;
производственно-технологическая.

Программа бакалавриата ориентирована на научно-исследовательский вид профессиональной деятельности как основной (программа академического бакалавриата).

4.5. Задачи профессиональной деятельности, к решению которых должен быть готов выпускник в соответствии с видами профессиональной деятельности:

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

организационно-управленческая деятельность:

составление технической документации и отчетности;
выполнение работ по подготовке к сертификации приборов, оборудования, технических устройств и систем;
организация и планирование работы малых коллективов исполнителей;
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;
обоснование технических и организационных решений;
составление технической документации и отчетности;
выполнение работ по подготовке к сертификации приборов, оборудования, технических устройств;
составление заявок на новое оборудование, приемка и освоение нового оборудования и приборов;

проектная деятельность:

разработка мероприятий по изучению состояния земель (оценке качества, инвентаризации, проведению почвенных, геоботанических и других обследований и изысканий, составлению тематических карт и атласов состояния земель), планированию и организации рационального использования земель и их охраны, описанию местоположения и (или) установлению на местности границ объектов землеустройства;
разработка проектов организации рационального использования гражданами и юридическими лицами земельных участков для осуществления сельскохозяйственного производства, а также по организации территорий, используемых общинами коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего

Востока Российской Федерации и лицами, относящимися к коренным малочисленным народам Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, для обеспечения их традиционного образа жизни;

производство землеустроительных работ по установлению на местности границ субъектов Российской Федерации, границ муниципальных образований, границ населенных пунктов, границ территориальных зон, границ зон с особыми условиями использования территорий, границ частей указанных территорий, а также координатному описанию и подготовке карт (планов) данных объектов землеустройства;

установление границ водных объектов на территориях субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, населенных пунктов и земельных участков; установление прибрежных полос и водоохранных зон водных объектов;

установление границ территории объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации;

разработка проектов и схем землеустройства, схем использования и охраны земель, схем территориального планирования, проектов планировки территорий, проектов межевания территорий, составление градостроительных планов и межевых планов земельных участков;

разработка рабочих проектов в землеустройстве;

образование специальных земельных фондов, особо охраняемых природных территорий и территорий традиционного природопользования;

проведение технико-экономического обоснования проектов и схем землеустройства, проектов планировки территорий, схем территориального планирования; проведение мониторинга земель;

разработка проектной и рабочей технической документации по землеустройству и кадастрам, территориальному планированию, развитию объектов недвижимости, оформлению законченных проектных работ;

контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации по землеустройству и кадастрам, территориальному планированию, развитию объектов недвижимости стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

научно-исследовательская деятельность:

разработка и апробация автоматизированных систем землеустроительного проектирования, обработки кадастровой и другой информации, их анализ;

разработка новых методик проектирования, технологий выполнения работ при землеустройстве и кадастрах, ведения кадастра, оценки земель и недвижимости;

проведение экспериментальных исследований в землеустройстве, кадастрах и их внедрение в производство;

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

защита объектов интеллектуальной собственности;

производственно-технологическая деятельность:

ведение государственного кадастра недвижимости;

осуществление проектно-изыскательских и топографо-геодезических работ по землеустройству и государственному кадастру недвижимости;

проверка технического состояния приборов и оборудования;

правовое обеспечение деятельности в области землеустройства и кадастров;

проведение контроля за использованием земель и иной недвижимости, охраной земель и окружающей среды в соответствии с действующим законодательством;

составление тематических карт и атласов состояния и использования земель;

описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства;

использование информационных технологий, моделирования и современной техники в землеустройстве и кадастрах;

проведение технической инвентаризации объектов недвижимости и межевания земель;

проведение оценки земель и иных объектов недвижимости;

работа по реализации проектов и схем землеустройства;

осуществление мониторинга земель и недвижимости;

ведение государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства.

СОПОСТАВЛЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ ФГОС И ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ ПС

Требования ФГОС ВО	Требования ПС	Выводы
Профессиональные задачи	Обобщенные трудовые функции (ОТФ), трудовые функции (ТФ)	
ведение государственного кадастра недвижимости;	осуществление государственного кадастрового учета недвижимого имущества	соответствует
составление тематических карт и атласов состояния и использования земель;	ведение и развитие пространственных данных государственного кадастра недвижимости	соответствует
использование информационных технологий, моделирования и современной	информационное обеспечение в сфере кадастрового учета	соответствует

ной техники в землеустройстве и кадастрах;		
--	--	--

5. Планируемые результаты освоения образовательной программы (соотнесенные с планируемыми результатами обучения по каждой дисциплине):

В результате освоения программы бакалавриата выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

Таблица 1 – Планируемые результаты освоения ОП

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
<i>ОК-1</i> способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Б1.Б.1 Философия	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- основные философские понятия и категории; закономерности развития природы, общества и мышления
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности
<i>ОК-2</i> способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Б1.Б.4 История	В области практических умений (С)	
		Владеть:	- навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества
		В области знания и понимания (А)	
		Знать	- основные события, факты, явления отечественной истории; исторических деятелей; представлять конкретный исторический материал в его хронологической последовательности; представлять логику и закономерность исторического развития России
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- анализировать, классифицировать, правильно соотносить факты и обобщения, оценивать события, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности общественного развития, определять конкретно-исторические условия той или иной эпохи России
		В области практических умений (С)	

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
		Владеть:	- поисково-информационными навыками – свободное обращение со словарями, справочниками, энциклопедиями, каталогами, умение находить нужную информацию в книгах, сборниках, журналах, в том числе и в интернете, умение систематизировать литературу в рамках определенной задачи
ОК-2 <i>способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</i>	Б1.В.ДВ.1.2 Политология	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- движущие силы и закономерности исторического процесса; - место человека в историческом процессе, политической организации общества; - роль политологии как науки в развитии цивилизации, соотношение данной науки с другими - гуманитарными и естественными - роль насилия и ненасилия в обществе, нравственные обязанности человека; - многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариативность исторического процесса
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- самостоятельно анализировать социально-политическую и научную литературу; сравнивать, делать выводы и обобщения. - работать в коллективе. - умело использовать политологические знания в изучении профессиональных дисциплин
ОК-3 <i>способностью использо-</i>	Б1.Б.5 Экономика	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- основные теории и методы

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
<i>вать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</i>			макро- и микроэкономики
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- навыками использования основных экономических знаний в различных сферах деятельности
<i>ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</i>	Б1.В.ОД.4 Теория управления	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- основные понятия, категории и инструменты теории управления; - основные особенности ведущих школ и направлений управления; - объекты профессиональной деятельности управляющего – различные организации экономической, производственной и социальной сферы, подразделения системы управления
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- использовать источники экономической и социально-экономической информации; - осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; - представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи; - организовать выполнение конкретного порученного этапа работы; - организовать работу малого коллектива, рабочей группы
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений
<i>ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</i>	Б1.В.ОД.16 Экономико-математические методы и моделирование	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- основные понятия методов экономико-математического моделирования, - методы построения и решения задач математического программирования, - прикладные программы решения задач математического про-

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			граммирования; - методы владения навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений в аграрном секторе
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- применять методы математического моделирования для решения управленческих задач в аграрном секторе
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений; - методами построения математических моделей и их адаптации к конкретным задачам управления в аграрном секторе
<i>ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</i>	Б1.В.ДВ.3.1 Теория и практика рыночных отношений	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- основные теории и методы микро- и макроэкономики.. - основные понятия, категории и инструменты экономики
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- анализировать и оценивать социальную информацию. - планировать и осуществлять свою деятельность с учётом результатов этого анализа
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа, логики различного рода рассуждений; - навыками критического восприятия информации; - навыками работы в коллективе. - современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микро- и макроуровне; - навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений
<i>ОК-4</i>	Б1.Б.2 Право	В области знания и понимания (А)	

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
<i>способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</i>		Знать	- основные нормативные правовые документы - Требования сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера - Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета - Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний - Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний - Требования режима секретности, сохранности служебной, коммерческой и государственной тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера - Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного законодательства, жилищного законодательства и смежных областях знаний - Трудовое законодательство Российской Федерации
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности - Применять в работе знание норм законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии
ОК-4	Б1.Б.14 Метрология, стан-	В области знания и понимания (А)	

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
<i>способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</i>	дартизация и сертификация	Знать	- основные понятия метрологии, стандартизации и сертификации; - ответственность за нарушение стандартов; законодательную базу сертификации и стандартизации; - правила стандартизации и сертификации; - порядок разработки стандартов и порядок проведения сертификации продукции; - органы и службы по стандартизации и сертификации
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- находить необходимую нормативно-техническую документацию; - определить сроки ее действия; - оформлять и представлять соответствующие документы в государственные органы сертификации
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- терминологией дисциплины; - навыками поисков государственных стандартов и нормативных документов; - навыками работы с текстами государственных стандартов и нормативных документов.
<i>ОК-4</i> <i>способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</i>	Б1.Б.22 Правовое обеспечение землеустройства и кадастров	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- основные положения и понятия земельного права, - сущность и содержание земельных правоотношений, - правовой статус субъектов земельных правоотношений; - основные положения правовых режимов категорий земель - Требования сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера - Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний - Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, зем-

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			леустройства, градостроительства, лесного законодательства, жилищно-го законодательства и смежных областях знаний Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета недвижимости, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- находить необходимую нормативно-техническую документацию; - оперировать юридическими понятиями и категориями земельного права; - анализировать юридические факты и возникающие в связи с ними земельные правоотношения; анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы земельного законодательства - Проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации Применять в работе знание норм законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- юридической терминологией; - навыками работы с правовыми актами; - навыками анализа различных правовых явлений и правовых норм
<i>ОК-5</i> <i>способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</i>	Б1.В.ДВ.2 Русский язык и культура речи	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- теоретические основы культуры речи как дисциплины; - системные свойства русского языка, основы орфоэпии, грамматики, лексикологии, стилистики; - типы основных, в частности ортологических норм
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- - Логически верно, ар-

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			гумантировано и ясно строить устную и письменную речь - строить ортологически правильную речь; - - осуществлять осознанный выбор нормативных вариантов языковых единиц; - - строить композиционно продуманное, правильное, выразительное в словесном отношении сообщение на заданную тему
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- ортологическими нормами современного русского литературного языка; - навыками ортологически грамотной устной и письменной речи в разных стилях; - приемами выразительной и убедительной речи в различных ситуациях общения
<i>ОК-5</i> способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Б1.Б.3 Иностранный язык	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера, необходимый для возможности получения информации профессионального содержания из зарубежных источников (для иностранного языка)
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- самостоятельно анализировать социально-политическую и научную литературу; - выполнять переводы технических текстов с иностранного языка
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- профессиональной терминологией
<i>ОК-6</i> способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	Б1.В.ДВ.1 Социология	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- сущность основных социологических терминов; - основные разделы и направления социологии; - иметь представление о научных, социологических и философских картинах мироздания; сходстве и различиях между ними; - движущие силы и законо-

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			мерности социально-исторического процесса; - иметь представление о сущности и смысле жизни человека, проявляющихся в диалектическом соединении индивидуального и социального в деятельности; особенности функционирования знания и сознания в современном обществе
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- самостоятельно анализировать социологическую литературу; - определять и классифицировать концепции социологов по основным направлениям в социологии; - демонстрировать методологическую культуру мышления; - различать научные социологические теории и постмодернистские попытки квазинаучного описания социума; - добиваться нравственного совершенствования своей личности с акцентом на российскую нравственность. работать в команде.
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- методами и приемами социологического анализа проблем общества; - навыками письменного и устного аргументированного изложения собственной точки зрения; - навыками толерантного восприятия социальных и культурных различий; - навыками обобщения, анализа и практического применения социологического знания в социальной и профессиональной деятельности.
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Б1.Б.6 Математика	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- основы математического анализа, теории вероятностей, математической статистики и дискретной математики
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- - вычислять пределы последовательностей и функций, диффе-

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			ренцировать функции одной переменной, проводить полное исследование функций, решать задачи на экстремум практического содержания; находить неопределенные и определенные интегралы, использовать их для нахождения физических и геометрических величин; определять вероятность появления случайных событий, находить числовые характеристики случайных величин; применять законы распределения для решения практических задач; составлять вариационные ряды, проводить статистическую оценку параметров и проверку гипотез; выполнять действия над множествами, решать комбинаторные задачи, представлять разные виды графов и определять кратчайшие пути, решать транспортную задачу в сетевой постановке
		В области практических умений (С) Владеть: - навыками корректного обращения с математическими методами и алгоритмами, необходимыми для работы по специальности; самостоятельного освоения нового математического аппарата для решения прикладных задач	
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Б1.Б.8 Физика	В области знания и понимания (А) Знать - основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электричества и магнетизма, физики колебаний и волн, оптики, физики атома и ядра, а также научные и прикладные приборы и устройства, изготовленные на базе законов перечисленных разделов В области интеллектуальных навыков (В) Уметь: - устанавливать связь законов физики с прикладными науками В области практических умений (С) Владеть: - навыками описания основных физических явлений и методами решения типовых задач.	
ОК-7 способностью к самоор-	Б1.Б.10 Почвоведение и инженерная геология	В области знания и понимания (А) Знать - основные положения	

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию			почвенных изысканий
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- проводить почвенно-экологическое обследование и использовать его результаты; - проводить районирование территории по почвенно-экологическим условиям
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- методами почвенно-экологического обеспечения землеустройства и кадастров
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Б1.В.ОД.3 Психология и педагогика	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- объект и предмет психологии и педагогики; психологические закономерности и механизмы становления личности и функционирования психики человека.
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- анализировать собственные личностно-творческие возможности.
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- навыками описания качеств и свойств своей личности
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Б1.В.ОД.8 Прикладная математика	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- современные математико-статистические методы прогнозирования, включая и экспертные методы
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- находить статистические показатели временных рядов, определять уравнения тренда с применением метода наименьших квадратов, строить регрессионные модели и проверять их адекватность, оценивать точность прогноза
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- навыками корректного обращения с математическими методами прогнозирования и алгоритмами, необходимыми для работы по специальности; самостоятельного освоения нового математического аппарата для решения прикладных задач прогнозирования
ОК-7	Б1.В.ДВ.3.2 Методика по-	В области знания и понимания (А)	

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
способностью к самоорганизации и самообразованию	иска работы	Знать	- основные методы поиска работы, современные технологии трудоустройства; основные правила написания резюме, сопроводительных и рекомендательных писем; особенности адаптации молодого специалиста в компании.
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- составить индивидуальный план действий, направленный на достижение в будущем цели, связанной с трудоустройством; - уверенно разговаривать с работодателем по телефону; осваивать навыки «подачи себя» в ходе собеседования; - усовершенствовать навыки написания автобиографии и резюме.
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- технологиями работы с различного рода источниками информации (аудио, видео и др.).
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Б1.В.ДВ7.1 Землеведение	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- основы природных явлений и процессов, причины их определяющие; - понятийно-категориальным аппаратом естественно-географических наук; - о ноосфере, месте человека в эволюции Земли
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- составлять геоморфологические профили; - работать с географическими атласами, контурными картами
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- базовыми знаниями о физической географии, входящих в ее состав научных направлениях и, в том числе, общем землеведении
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Б1.В.ДВ.7.2 Ландшафтное земледелие	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- характеристики ландшафтов и их компонентов по экологическим, геоботаническим, почвенным и ландшафтным картам, а также по землеустроительным проектам
		В области интеллектуальных навыков (В)	

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
		Уметь:	- составлять звенья и схемы севооборотов по заданной структуре посевных площадей и ротационные таблицы севооборотов; охарактеризовать природные условия хозяйства, выделять виды рельефа, ландшафтов и их структурные компоненты и давать им названия, делать выводы о природном потенциале ландшафтов и возможностях их использования в земледелии; выделять на планах агроэкологические категории и группы земель; определять возможные системы земледелия для видов ландшафтов; планировать системы обработки почвы и системы удобрений для агроэкологических групп земель в зависимости от видов ландшафтов и почв
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- приемами и методами ландшафтного анализа территории области, района, хозяйства; агроэкологической оценки ландшафтов и их компонентов; выделения земель, нуждающихся в мелиорации.
<i>ОК-8</i> способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Б1.Б.23 Физическая культура	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- основы физической культуры, здорового образа жизни и систем развития умений и навыков, совершенствования психофизических способностей организма, приобретения личностных качеств в развитии человека и подготовке специалиста
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- использовать физкультурно-спортивную деятельность для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения жизненных и профессиональных целей
<i>ОК-9</i>	Б1.Б.13 Безопасность жизни	В области практических умений (С)	
		Владеть:	техникой выполнения физических упражнений для развития основных физических качеств (выносливость, сила, быстрота, гибкость, ловкость), способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
<i>способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</i>	недеятельности	Знать	- теоретические основы БЖД в системе «человек-среда обитания»; - нормативные уровни и последствия воздействий на человека вредных, травмирующих (поражающих) факторов, методы их идентификации и возможные средства и способы защиты от указанных факторов при угрозе их возникновения и воздействия - требования федеральных законов и иных законодательных и нормативных актов в области радиационной, химической и пожарной безопасности, гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; - опасные и вредные производственные факторы, их влияние на организм человека, средства и способы защиты от их воздействия; - анатомо–физиологические последствия воздействия на человека травмирующих и вредных факторов; - организацию работ по обеспечению БЖД в условиях производства (СУ-ОТ); - нормативно – технические и организационные средства и методы, повышения безопасности и экологичности работ в сельском хозяйстве; - приборы, оборудование и методы оценки состояния условий труда. Технические средства улучшения, облегчения и безопасности при проведении землеустроительных и земельно-кадастровых работ, топографо-геодезических и других полевых изысканий. ○ причины пожаров, первичные и технические средства тушения пожаров -
			В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь:	- соблюдать необходимые меры безопасности в быту и повседневной трудовой деятельности; - проводить все виды обучения и инструктирования; - оценивать опасность произ-

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			водственных процессов, принимать самостоятельные решения по предупреждению травматизма и заболеваемости; - оказывать доврачебную помощь при поражении электрическим током, отравления, травмах и т.д.; - пользоваться первичными средствами пожаротушения; - проводить контроль параметров и уровней негативных воздействий на состояние работающих; - расследовать травматизм, составлять документацию, вести учет; - оценивать ситуацию при ЧС, уметь правильно действовать в условиях ЧС.
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- в обращении с приборами радиационной и химической разведки и дозиметрического контроля, в изготовлении простейших средств индивидуальной защиты, а также мерах и способах защиты работающего персонала от воздействия вредных и опасных производственных факторов.
<i>ОПК -1</i> <i>способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</i>	Б1.Б.7 Информатика	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- основные понятия информатики, предмет и задачи дисциплины; - современное состояние уровня и направлений развития аппаратных и программных средств вычислительной техники; - основы работы в локальных и глобальных компьютерных сетях; - назначение современных прикладных компьютерных программ - Методы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях - Использовать копировально-множительное оборудование
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера, самостоятельно использовать вычислительные сети и внешние носители информации для обмена дан-

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			ными между компьютерами, создавать резервные копии и архивы данных и программ; - структурировать информацию и определять ее объем; - работать с прикладными программными средствами; - изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований при помощи современной компьютерной техники; - использовать в профессиональной деятельности средства обработки, поиска и обмена информацией - Использовать современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи, работать в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" - Использовать современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи - Использовать копировально-множительное оборудование - Использовать электронные средства информационного взаимодействия -
		В области практических умений (С) Владеть: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; - способностью обобщения и анализа информации; - способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий - современными средствами вычислительной техники, коммуникаций и связи -	

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
ОПК-1 <i>способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</i>	Б1.Б.16 Картография	Знать	В области знания и понимания (А) - теоретические основы картографии, - основные технологии, в том числе и компьютерные, создания и использования тематических планов и карт, - общие принципы картографирования при организации кадастровых работ - Методы картографии - Условные топографические знаки
			В области интеллектуальных навыков (В) Уметь: - использовать современную компьютерную технику и информационные технологии при создании тематических, в том числе кадастровых карт, - систематизировать и правильно оценивать входные и выходные потоки информации, уметь их правильно организовывать и представлять в цифровом и электронном виде средствами ГИС; - разрабатывать технологические схемы обработки информации по установленным задачам ГИС с учетом организационного и технического обеспечения по всем подсистемам
		Владеть:	В области практических умений (С) - разработать проект математической основы карты и рассчитать искажения на картографируемую территорию, - разработать содержание и легенду землеустроительной и кадастровой карты, - разработать графические средства изображения тематического содержания карт. - практического составления и оформления фрагментов тематических планов и карт используемых при проведении кадастровых работ, в том числе с использованием геоинформационных систем - Приемами картографической и геодезической основ ГКН, создаваемых для целей ГКН - способами внесения в

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			ГКН картографической и геодезической основ государственного кадастра недвижимости
<i>ОПК-1</i> <i>способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</i>	Б1.В.ОД.5 Информационные технологии в землеустройстве	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- принципы создания и функционирования информационных технологий; - принципы формирования баз данных и ведения земельного кадастра; - принципы внедрения автоматизированных земельно-кадастровых систем на основе применения современных средств вычислительной техники - Основные принципы работы в автоматизированных модулях программных комплексов, предназначенных для осуществления функций по приему/выдаче документов - Инструкции по эксплуатации оборудования по оцифровке документации - Основные принципы работы в автоматизированных модулях программного комплекса ГКН - Порядок систематизации, учета и ведения правовой документации с использованием современных информационных технологий
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- использовать современную компьютерную технику и информационные технологии при создании тематических, в том числе кадастровых карт, проведении кадастровой оценки земель, при ведении государственного кадастрового учета земель; - систематизировать и правильно оценивать входные и выходные потоки информации, уметь их правильно организовывать и представлять в цифровом и электронном виде - Вести электронный документооборот - Использовать программные комплексы ГКН - Использовать программные комплексы межведомственного вза-

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			и взаимодействия - Использовать программные комплексы, применяемые для ведения ГКН - Использовать программные комплексы, применяемые для ведения ГКН и ЕГРП - Использовать электронную цифровую подпись - Применять средства криптографической защиты и электронную подпись
		В области практических умений (С) Владеть: - навыками работы с прикладными программами и информационными системами, применяемыми в практической деятельности землеустроительных и земельно-кадастровых служб - навыками сканирования документов и способами привязка электронных образов документов к электронному запросу о предоставлении государственной услуги в программном комплексе - навыками обеспечения сопровождения информационного взаимодействия при ведении ГКН - навыками информационного взаимодействия с органами государственной власти и местного самоуправления в рамках действующего законодательства Российской Федерации - навыками внесения сведений в программный комплекс ГКН на основании документов, поступивших в порядке информационного взаимодействия	
ОПК-1 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Б1.В.ОД.7 Геоинформационные системы	В области знания и понимания (А) Знать - принципы создания и функционирования ГИС; - аппаратные средства и программное обеспечение ГИС; - принципы формирования баз данных и ведения кадастра, - внедрения автоматизированных кадастровых систем на основе применения современных компьютерных технологий - Государственные системы координат, системы координат, при-	

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			меняемые при ведении ГКН - Структура файлов обменных форматов геоинформационных систем Инструкции по эксплуатации оборудования по оцифровке документации
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- использовать современную компьютерную технику и информационные технологии при создании тематических, в том числе кадастровых карт, - систематизировать и правильно оценивать входные и выходные потоки информации, уметь их правильно организовывать и представлять в цифровом и электронном виде средствами ГИС; - разрабатывать технологические схемы обработки информации по установленным задачам ГИС с учетом организационного и технического обеспечения по всем подсистемам - Использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН - Вести базы данных в программном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных - Использовать средства по оцифровке картографической информации - Использовать технические средства по оцифровке документации Работать с цифровыми и информационными картами
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- навыками работы с основными геоинформационными системами, применяемыми в практической деятельности землеустроительных служб, кадастровых работах, геодезических работах - навыками внесения картографической и геодезической основ ГКН в программный комплекс, применяемый для ведения ГКН

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			- навыками внесения в ГКН картографической и геодезической основ государственного кадастра недвижимости - навыками внесения утвержденного кадастрового деления в программный комплекс ГКН - навыками выгрузки необходимых слоев, содержащихся в программном комплексе ГКН - навыками внесения сведений, поступивших в порядке информационного взаимодействия, о прохождении государственной границы Российской Федерации, о границах объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, об особых экономических зонах
ОПК-1 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Б1.В.ДВ.4.2 Компьютерная графика в землеустройстве	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- способы реализации функций ядра графической систем; - методы создания геометрических моделей отображаемых объектов; - алгоритмы и методы визуализации реалистических изображений Условные топографические знаки
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- Использовать программные комплексы, применяемые для ведения ГКН Вести электронный документооборот
ОПК-2	Б1.Б.9 Экология	В области практических умений (С)	
		Владеть:	- навыками работы с прикладными графическими программами и редакторами; - способностью проводить системный и структурный анализ графической информации навыками обеспечения сопровождения информационного взаимодействия при ведении ГКН

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
<i>способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</i>		Знать	- действие факторов абиотической среды на живые организмы и их адаптации к ним; - закономерности и виды взаимодействий, возникающие между организмами в сообществах разного уровня; - учение о глобальной взаимосвязи всех составляющих нашей планеты;
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- самостоятельно готовить научное сообщение по предложенной теме; - оформлять свое сообщение в виде реферата, соблюдая требования ГОСТ; - защитить себя от воздействия ксенобиотиков.
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- навыками решения простейших экологических задач и охраны окружающей среды. - о навыками работы с нормативно-технической документацией
<i>ОПК-2</i> <i>способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</i>	Б1.Б.21 Основы градостроительства и планировка населенных мест	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- понятие градостроительной деятельности; - основы градостроительной деятельности - принципы зонирования населённых мест; - расположение зон рассматриваемого населённого пункта; - порядок расчёта населения на перспективу
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- использовать в своей деятельности документы территориального планирования - определять функциональное зонирование населённого пункта - аргументировать планировку и размещение объектов недвижимости в черте населённого пункта
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- Навыками работы с основными нормативными правовыми

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			документами, регламентирующими территориальное планирование - способностью использовать знание методики размещения проектируемых элементов инженерного оборудования - способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и развитию единых объектов недвижимости -
ОПК-2 <i>способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</i>	Б1.В.ОД.6 Гидрология	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- основные понятия гидрологии и основ регулирования речного стока, методы гидрологии
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- использовать результаты гидрометрических работ - применять гидрологические расчеты для определения гидрологических характеристик
ОПК-2 <i>способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</i>	Б1.В.ОД.9 Основы природопользования	В области практических умений (С)	
		Владеть:	методиками расчета гидрологических характеристик, связанных с оценкой эрозийных процессов
		В области знания и понимания (А)	
		Знать	- терминологию и основные понятия, относящиеся к природопользованию; - основные принципы рационального природопользования; - классификацию природных ресурсов по источникам их образования и степени истощаемости; - ресурсный цикл современного производства; - виды малоотходных технологий; - принципы государственной политики в области природопользования (квоты, кадастры, лицензирование, платность природопользования); законодательство в области охраны и рационального использования природных ресурсов
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- анализировать структуру и

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			динамику территориального и отраслевого природопользования; - оценивать степень рациональности природопользования в разных ландшафтных условиях; - оценивать последствия нерационального природопользования, в том числе долгосрочные, связанные с цепными реакциями; - решать задачи по оптимизации отраслевого и территориального природопользования; - делать экспертизу разных видов природопользования
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- навыками в нахождении путей оптимизации отраслевого и территориального природопользования -
ОПК-2 <i>способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</i>	Б1.В.ДВ.5.1 Мелиорация	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- знать историю развития мелиорации, ее современное состояние и перспективы развития, сущность мелиорации сельскохозяйственных земель; - виды и способы мелиорации; - основы ведения и организации лесного хозяйства; - виды и группы защитных лесных насаждений; - агролесомелиоративные мероприятия по борьбе с водной и ветровой эрозией почв; - пути рационального использования водных и земельных ресурсов при мелиорации с учетом экологических требований; о влиянии мелиорации на окружающую среду
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- запроектировать простейшую оросительную систему; - разработать схему организации орошаемых угодий в увязке с техническими характеристиками поливной техники; - разработать простейшую осушительную систему с применением закрытого дренажа или каналов; - уметь применять полу-

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			ченные навыки при решении практических задач
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- самостоятельной работы с литературой для поиска информации об отдельных определениях, понятиях и терминах, объяснения их применения в практических ситуациях; - в определении мелиоративных мероприятий; - в расчете основных параметров мелиоративных систем
ОПК-2 способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Б1.В.ДВ.5.2 Рекультивация	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- сущность рекультивации земель, рекультивацию нарушенных земель; - принципы выбора экологически безопасных видов и технологий рекультивации земель -
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- разрабатывать проект рекультивации земель; - дать эколого-экономическое обоснование принятых решений
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- в определении мероприятий рекультивации; - в расчете основных параметров проектов рекультивации
ОПК-2 способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Б1.В.ДВ.12.1 Эколого-хозяйственная оценка территории	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- экологические критерии оценки территорий; - индикационные методы оценки; - категории используемых земель; - допустимые нормы при использовании территорий; - последствия нерационального использования земель; - элементы правового механизма использования территорий
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- оценивать территорию при помощи экологических критериев для дальнейшего ее хозяйственного

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			использования; - прогнозировать последствия нерационального использования земель; - определять предельно возможную площадь ландшафта, отводимую для определенных видов использования
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- навыками правового регулирования использования земель и лесов -
<i>ОПК-3</i> <i>способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами</i>	Б1.Б.15 Геодезия	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- технологии и приемы инженерной графики и топографического черчения, методики оформления планов, карт, графической части проектных и прогнозных материалов, технологии создания оригиналов карт различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности; - методы и средства ведения инженерно- геодезических и изыскательских работ, системы координат, классификацию и основы построения опорных геодезических сетей, сведения из теории погрешностей геодезических измерений, геоинформационные и кадастровые информационные системы, современные способы подготовки и поддержания информации, способы определения площадей и перенесения проектов в натуру; приемы и методы обработки геодезической информации для целей землеустройства, кадастра недвижимости, мониторинга земель и градостроительной деятельности - Методы создания и развития государственной геодезической сети, геодезических сетей специального назначения (опорных межевых сетей), создаваемых в установленном уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти порядке - Условные топографические знаки Государственные системы координат

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			нат, системы координат, применяемые при ведении ГКН
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- выполнять работы по созданию опорных межевых сетей, производить кадастровые и топографические съемки, геодезические, почвенные и другие виды изысканий, применять современные геодезические приборы и программно-аппаратные средства обработки геодезической информации, обеспечивать необходимую точность и своевременность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты, использовать способы определения площадей участков и перенесения проектов в натуру
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- методами картометрии, проведения топографо-геодезических изысканий с использованием современных приборов, оборудования и технологий; - методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий - Прием картографической и геодезической основ ГКН, создаваемых для целей ГКН - Внесение картографической и геодезической основ ГКН в программный комплекс, применяемый для ведения ГКН - Внесение в ГКН картографической и геодезической основ государственного кадастра недвижимости
<i>ОПК -3 способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами</i>	Б1.Б.17 Фотограмметрия и дистанционное зондирование	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- Методы работы с данными дистанционного зондирования Земли - метрические и дешифровочные свойства различных информационных моделей; технологии цифровой фотограмметрической обработки снимков; иметь представление о перспективных направ-

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			лениях получения и обработки аэро- и космической видеoinформации при выполнении специализированных изысканий, проектных работ, наблюдений за состоянием земель и природной среды;
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	квалифицированно выполнить приемку плано-кадастровых материалов от съемочных организаций; формировать заказ на специализированные аэро- и космические съемки, оценить качество выполнения заказа, а также оценить пригодность материалов съемок, выполненных другими организациями и ведомствами;
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	Навыками производства корректировки цифровых моделей местности и других картографических материалов; использования различных информационных моделей при изыскательских и проектных работах и уметь оптимизировать выбор моделей для выполнения конкретных работ.
<i>ОПК -3 способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами</i>	Б1.Б.18 Инженерное обустройство территории	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- основные принципы проектирования и строительства дорог и их параметры; - способы расчета земляных работ. -
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- составлять схему внутрихозяйственных дорог; - проектировать план трассы дороги; - проектировать продольный профиль дороги; - проектировать поперечный профиль дороги. -
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- навыками расчета земляных работ при устройстве земляного полотна дороги; - навыками расчета отвода земель под устройство земляного полотна. -

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
ОПК -3 способностью использовать знания современных техно-логий проектных, кадастровых и других работ, связанных с земле-устройством и кадастрами	Б1.Б.19 Основы кадастра недвижимости	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- Ведомственные акты и порядок ведения ГКН - Ведомственные нормативные правовые акты, в том числе по работе с ГКН Ведомственные нормативные акты в области приема/выдачи документов - понятие кадастра недвижимости; - свойства и характеристики земель в современных условиях; - земельный фонд страны; - содержание, принципы и составные части кадастра недвижимости; - информационное и правовое обеспечение кадастра недвижимости; - кадастр недвижимости как механизм регулирования земельных отношений и управления территориями; - регистрация землевладений и землепользований; учет земель; - кадастр недвижимости муниципального образования; - земельно-кадастровые работы за рубежом; эффективность системы государственного кадастра недвижимости
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	использовать земельно-кадастровую информацию для решения вопросов управления и рационального использования земельных ресурсов
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- навыками осуществления кадастрового деления кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе проведение пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления - Правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации - способами ведения государственного кадастра недвижимости на различных административно-территориальных уровнях.

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
ОПК-3 способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	Б1.Б.21 Основы градостроительства и планировка населенных мест	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- понятие градостроительной деятельности; - основы градостроительной деятельности - принципы зонирования населённых мест; - расположение зон рассматриваемого населённого пункта; - порядок расчёта населения на перспективу -
			В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь:	- использовать в своей деятельности документы территориального планирования - определять функциональное зонирование населённого пункта - аргументировать планировку и размещение объектов недвижимости в черте населённого пункта -
ОПК-3 способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	Б1.В.ОД.13 Прикладная геодезия	В области практических умений (С)	
		Владеть:	- основными нормативными правовыми документами, регламентирующими территориальное планирование - способностью использовать знание методики размещения проектируемых элементов инженерного оборудования - способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и развитию единых объектов недвижимости
		В области знания и понимания (А)	
		Знать	- технологии и приемы инженерной графики и топографического черчения, методики оформления планов, карт, графической части проектных и прогнозных материалов, технологии создания оригиналов карт различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности; - методы и средства ведения инженерно- геодезических и изыскательских работ, системы координат, классификацию и основы построения опорных геодезических сетей, сведе-

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			ния из теории погрешностей геодезических измерений, геоинформационные и кадастровые информационные системы, современные способы подготовки и поддержания информации, способы определения площадей и перенесения проектов в натуру; приемы и методы обработки геодезической информации для целей землеустройства, кадастра недвижимости, мониторинга земель и градостроительной деятельности - Методы создания и развития государственной геодезической сети, геодезических сетей специального назначения (опорных межевых сетей), создаваемых в установленном уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти порядке
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	выполнять работы по созданию опорных межевых сетей, произвести кадастровые и топографические съемки, геодезические, почвенные и другие виды изысканий, применять современные геодезические приборы и программно-аппаратные средства обработки геодезической информации, обеспечивать необходимую точность и своевременность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты, использовать способы определения площадей участков и перенесения проектов в натуру
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- методами картометрии, проведения топографо-геодезических изысканий с использованием современных приборов, оборудования и технологий; - методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий - способами приема картографической и геодезической основ ГКН, создаваемых для целей ГКН
ОПК-3	Б1.В.ДВ.6.1 Автоматиза-	В области знания и понимания (А)	

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
<i>способностью использовать знания современных техно-логий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами</i>	ция геодезических работ	Знать	- методы и средства ведения инженерно- геодезических и изыскательских работ, приемы и методы обработки геодезической информации для целей землеустройства, кадастра недвижимости, мониторинга земель и градостроительной деятельности; - Методы работы с данными дистанционного зондирования Земли
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- применять современные геодезические приборы и программно-аппаратные средства обработки геодезической информации, обеспечивать необходимую точность и своевременность геодезических измерений -
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- методами картометрии, проведения топографо-геодезических изысканий с использованием современных приборов, оборудования и технологий; - методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий
<i>ОПК-3 способностью использовать знания современных техно-логий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами</i>	Б1.В.ДВ.6.2 Спутниковые методы координатных определений в землеустройстве	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- методы и средства ведения инженерно- геодезических и изыскательских работ, приемы и методы обработки геодезической информации для целей землеустройства, кадастра недвижимости, мониторинга земель и градостроительной деятельности; - Методы работы с данными дистанционного зондирования Земли -
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	применять современные геодезические приборы и программно-аппаратные средства обработки геодезической информации, обеспечивать необходимую точность и своевременность геодезических измерений
		В области практических умений (С)	

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
		Владеть:	- методами картометрии, проведения топографо-геодезических изысканий с использованием современных приборов, оборудования и технологий
<i>ОПК -3 способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами</i>	Б1.В.ДВ.12.2 Основы технологии сельскохозяйственного производства	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- значение продукции растениеводства и животноводства для обеспечения продовольственной безопасности; - способы улучшения свойств почвы и повышения ее плодородия; способы регулирования водного, воздушного, теплового режимов, почвенного и воздушного питания растений; - технологии производства продукции растениеводства и животноводства и факторы, влияющие на ее качество; - научные основы кормления и содержания сельскохозяйственных животных и птицы; прогрессивные технологии заготовки и приготовления высокопитательных кормов; научные основы зоогигиены, микроклимат животноводческих помещений; - технологии производства продукции животноводства и факторы, влияющие на ее качество; современные технологии и машины для переработки продукции животноводства; основные положения экологии и принцип защиты окружающей среды
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- обосновать технологические требования к системам машин по производству продукции растениеводства и животноводства; - выполнять основные технологические приемы при возделывании с.-х. растений и производстве продукции животноводства; производить контроль качества основных производственных процессов при выращивании с.-х. культур и технологии производства продукции животноводства; оценивать и прогнозировать воздействие с.-х. техники и технологий возделывания культур и производства продукции

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			животноводства на окружающую среду -
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- применением прогрессивных энерго- и ресурсосберегающих технологий производства продукции растениеводства и животноводства; работы с научно-технической литературой, разработки научно-технологической документации; пользования контрольно-измерительными диагностическими приборами
<i>ПК-1</i> способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимостями	Б1.В.ОД.2 Право (земельное)	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний - Нормативно-правовые акты Российской Федерации, регламентирующие действия по использованию электронной цифровой подписи
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- Организовывать хранение документов в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и организации Применять в работе знание норм законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- юридической терминологией; - навыками работы с правовыми актами; - навыками анализа различных правовых явлений и правовых норм.
<i>ПК-1</i> способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отно-	Б1.Б.22 Правовое обеспечение землеустройства и кадастров	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- основные положения и понятия земельного права, - сущность и содержание земельных правоотношений, - правовой статус субъектов зе-

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
шений, контроль за использованием земель и недвижимости			мельных правоотношений; - основные положения правовых режимов категорий земель - Требования сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера - Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний - Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного законодательства, жилищного законодательства и смежных областях знаний Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета недвижимости, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- находить необходимую нормативно-техническую документацию; - оперировать юридическими понятиями и категориями земельного права; - анализировать юридические факты и возникающие в связи с ними земельные правоотношения; анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы земельного законодательства - Проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации Применять в работе знание норм законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- юридической терминологи-

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			ей; - навыками работы с правовыми актами; - навыками анализа различных правовых явлений и правовых норм -
<i>ПК-1</i> <i>способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости</i>	Б1.В.ОД.15 Управление земельными ресурсами	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- Методы межведомственного взаимодействия с федеральными органами, осуществляющими государственную политику в сфере государственного кадастрового учета
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	формировать, планировать и осуществлять контроль за системой управления земельными ресурсами разных административно-территориальных уровней
<i>ПК-1</i> <i>способностью применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости</i>	Б1.В.ОД.11 Кадастр недвижимости и мониторинг земель	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- Ведомственные акты и порядок ведения ГКН - Ведомственные нормативные правовые акты, в том числе по работе с ГКН - Порядок предоставления сведений, содержащихся в государственном кадастре недвижимости - Порядок предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним - Административный регламент Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по государственному кадастровому учету недвижимого имущества - Административный регламент Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по предостав-

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			лению сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости - Административный регламент Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним - Ведомственные нормативные акты в области приема/выдачи документов - Требования режима секретности, сохранности служебной, коммерческой и государственной тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера - Основы делопроизводства, порядок оформления выписок, копий и справок - Перечень типовых ошибок при ведении ГКН - Порядок ведения архива и правила хранения документов - - Порядок предоставления сведений, содержащихся в ЕГРП - Порядок систематизации, учета и ведения правовой документации с использованием современных информационных технологий - Правила ведения журналов исходящей и входящей документации Этика и правила общения с заявителями при обращении за консультацией
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- Определять по материалам геоинформационных систем кадастровые ошибки - Выявлять типовые ошибки в данных ГКН Оформлять, вести и хранить документы в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и организации -
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- Навыками осуществление кадастрового деления кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе проведение пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления - навыками анализа сведений, поступивших в порядке информационного взаимодействия либо межведомственного взаимодействия, на соответствие требованиям действующего законодательства - способами внесения сведений, поступивших в порядке внутриведомственного взаимодействия - навыками выдачи (направление) документов по результатам осуществления учетных действий, рассмотрения запроса о предоставлении сведений, внесенных в ГКН, и запросов сведений ЕГРП - навыками выдачи (направление) документов по результатам осуществления учетных действий, рассмотрения запроса о предоставлении сведений, внесенных в ГКН, и запросов сведений ЕГРП - выявлением и исправлением технических ошибок, допущенных при ведении ГКН, кадастровых ошибок в сведениях ГКН и подготовка соответствующих протоколов и решений - навыками консультирования заявителя по перечню государственных услуг, оказываемых подразделением, и перечню документов, которые необходимо предъявить при оказании услуги - навыками направления документов по результатам рассмотрения заявления о кадастровом учете и документов, необходимых для осуществления кадастрового учета, для выдачи/отправки заявителю - навыками осуществления предварительной записи на прием, в том числе при обращении по телефону - навыками осуществления проверки внесенных данных, в том числе пространственный анализ сведений ГКН - навыками отправки писем с

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			ответами по запросам по электронной почте - навыками передачи учетных дел по реестру в установленном порядке в соответствующий орган кадастрового учета или в орган, осуществляющий государственную регистрацию права - навыками подготовки документов по результатам рассмотрения запроса в виде, определенном органом нормативно-правового регулирования в сфере кадастровых отношений - навыками подготовки и направлением запросов в органы государственной власти, органы местного самоуправления, органы технической инвентаризации на предоставление документов, необходимых для осуществления государственного кадастрового учета и для предоставления сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости - навыками подготовки протокола проверки документов в соответствии с кадастровыми процедурами - навыками получения уведомления о вручении отправления и передача уведомления в уполномоченное структурное подразделение - навыками приема документов от заявителя в бумажном и электронном виде - навыками приема заявления с вопросом от юридического или физического лица - навыками приема и регистрацией документов на внесение сведений в государственный кадастр недвижимости, поступающих посредством почтового отправления - навыками приема и регистрацией документов на предоставление сведений, внесенных в ГКН, и прием и регистрация документов на предоставление сведений из ЕГРП, а также выдача документов по результатам рассмотрения запросов о предоставлении сведений - навыками приема и регистрацией документов, поступивших

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			в порядке информационного взаимодействия от органов государственной власти и органов местного самоуправления для внесения сведений в ГКН - навыками принятия решений по результатам выполнения кадастровых процедур - навыками проверки документов о прохождении государственной границы Российской Федерации, о границах объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, об особых экономических зонах, поступивших в порядке информационного взаимодействия - навыками проверки документа, удостоверяющего личность - навыками рассмотрения запроса и документов, необходимых для предоставления государственных услуг - навыками рассмотрения запросов и документов, поступивших с ними и необходимых для осуществления кадастровых действий: проверка представленных документов на предмет отсутствия оснований для отказа или приостановления кадастровых действий, включая проведение пространственного анализа сведений ГКН - навыками регистрация запроса заявления в автоматизированной информационной системе - навыками регистрация и удостоверение подготовленных по результатам запроса/заявления исходящих документов и выдача их заявителю - навыками систематизирования и ведения архива кадастровых дел на бумажном носителе - навыками сканирования документов и привязка электронных образов документов к электронному учетному делу

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			- навыками формирования архива документов ГКН, в том числе в электронном виде - навыками формирования почтового отправления, его передача в организацию почтовой связи - навыками формирования почтового отправления, его передача в организацию федеральной почтовой связи - навыками формирования уточняющих межведомственных запросов в органы государственной власти и органы местного самоуправления в случае выявления в документах несоответствий требованиям действующего законодательства либо отсутствия необходимых для государственного кадастрового учета документов - навыками формирования учетного дела
<i>ПК-2</i> способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ	Б1.В.ОД.15 Управление земельными ресурсами	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- Методы межведомственного взаимодействия с федеральными органами, осуществляющими государственную политику в сфере государственного кадастрового учета - задачи, назначение, содержание, принципы и механизм управления земельными ресурсами в муниципальных образованиях, субъектах Федерации и стране; - систему государственного контроля за использованием земельных ресурсов; механизм осуществления проектов рекультивации земель
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- формировать, планировать и осуществлять контроль за системой управления земельными ресурсами разных административно-территориальных уровней; определять эффективность управления земельными ресурсами системы.
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	Навыками проведения действий по осуществлению государственного контроля за использованием и охраной земель

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
ПК-2 способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ	Б1.В.ОД.10 Организация и планирование кадастровых работ	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- Ведомственные акты и порядков ведения ГКН - Ведомственные нормативные правовые акты, в том числе по работе с ГКН Ведомственные нормативные акты в области приема/выдачи документов
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- теоретические основы для решения практических задач, - применять в народном хозяйстве данные оценки земель в анализе хозяйственной деятельности и выявления резервов сельскохозяйственного производства, - применять земельно-кадастровую информацию при разработке проектов территориального землеустройства. -
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- навыками осуществления кадастрового деления кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе проведение пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления
ПК-2 способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ	Б1.В.ДВ.9.1 Прогнозирование использования земельных ресурсов	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- теоретические и методические основы назначения дисциплины; - связь дисциплины с другими изучаемыми земельно-кадастровыми и экономическими дисциплинами; - способы и методы проведения различных экономико-статистических расчетов.
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- получать и анализировать необходимую информацию для целей обработки неточной и противоречивой информации; - пользоваться и

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			хорошо разбираться в экономической и статистической информации; - провести и перепроверить полученные экономические расчеты. -
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- работы с документами, экономической и статистической информацией и применения необходимых методов и моделей для решения поставленных задач. -
<i>ПК-3</i> способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Б1.Б.12 Типология объектов недвижимости	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- понятие здания и сооружения и их отличия; - классификацию зданий и сооружений; - требования безопасности, капитальности, огнестойкости к зданиям и сооружениям разного назначения
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- отличать здание от сооружения; - определять тип здания или сооружения; - характеризовать технические параметры и требования к зданиям и сооружениям
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- навыками по работе с системой стандартов, норм и правил, устанавливающих технические требования к зданиям и сооружениям в Российской Федерации -
<i>ПК-3</i> способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Б1.В.ДВ.4.1 Проектирование сельскохозяйственных предприятий	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- основные принципы проектирования и организации строительства сельскохозяйственных предприятий; - принципы планировки сельскохозяйственных предприятий; - способы разработки схем генерального плана; - порядок оформления проектно-сметной документации

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- составлять схемы генерального плана сельскохозяйственных предприятий; - пользоваться строительной нормативной литературой
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- навыками работы со строительными проектами и сметами; - знаниями в расчете коэффициента земельного использования территории
<i>ПК-3 способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах</i>	БЗ.В.ОД.3 Землеустройство	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- земельное законодательство по организации рационального использования и охраны земельных ресурсов; - методику технико-экономического обоснования установления границ городов и иных поселений, отвода земель государственным, коммерческим и другим организациям; - требование к образованию несельскохозяйственных и сельскохозяйственных землепользований, формирование их систем на застроенных территориях и в административных районах; - технологию земельного хозяйственного устройства территории городов и поселков, предприятий и хозяйств
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- выполнять элементарные землеустроительные работы в соответствии с функциональными обязанностями; - анализировать и применять землеустроительную документацию; - проводить идентификацию объектов землепользования и землеустройства
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- Навыками составления проектов и схем землеустройства, их экономического обоснования; - навыками установления границ землепользований сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения в пределах

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			городов и иных поселений
ПК-3 способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Б1.Б.18 Инженерное обустройство территории	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- основные принципы проектирования и строительства дорог и их параметры; - способы расчета земляных работ.
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- составлять схему внутрихозяйственных дорог; - проектировать план трассы дороги; - проектировать продольный профиль дороги; - проектировать поперечный профиль дороги.
ПК-3 способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Б1.В.ДВ.11.1 Строительное дело	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- конструктивные схемы и элементы зданий; - основы технологии возведения зданий; - экономические понятия и сметно-нормативную базу по строительству, реконструкции и модернизации зданий.
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- прочесть чертежи по конструктивному решению зданий; - составить сметы на здание по укрупненным нормам; - провести технико-экономическую оценку зданий.
ПК-3 способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Б1.В.ДВ.11.2 Проектирование инженерных сетей	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- основные принципы проектирования и строительства внешних инженерных сетей и их параметры; - основные принципы трассирования и технико-экономические характеристики линейных сооружений и сетей в городах и сельских населенных мест;

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			- способы расчета земляных работ.
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- запроектировать основные схемы инженерных сетей населенных пунктов
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- навыками в расчете земляных работ при благоустройстве отдельных объектов инженерных коммуникаций и экономическом их обосновании; - навыками в расчете основных параметров инженерных сетей населенных пунктов.
<i>ПК-4</i> способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	Б1.В.ДВ.5.1 Мелиорация	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- знать историю развития мелиорации, ее современное состояние и перспективы развития, сущность мелиорации сельскохозяйственных земель; - виды и способы мелиорации; - основы ведения и организации лесного хозяйства; - виды и группы защитных лесных насаждений; - агролесомелиоративные мероприятия по борьбе с водной и ветровой эрозией почв; - пути рационального использования водных и земельных ресурсов при мелиорации с учетом экологических требований; - о влиянии мелиорации на окружающую среду
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- запроектировать простейшую оросительную систему; - разработать схему организации орошаемых угодий в увязке с техническими характеристиками поливной техники; - разработать простейшую осушительную систему с применением закрытого дренажа или каналов; - уметь применять полученные навыки при решении практических задач
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- навыками самостоятельной работы с литературой для поиска информации об отдельных определениях, понятиях и терминах, объ-

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			яснения их применения в практических ситуациях; - навыками самостоятельной работы в определении мелиоративных мероприятий; - - навыками самостоятельной работы в расчете основных параметров мелиоративных систем
<i>ПК-4</i> способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по земле-устройству и кадастрам	Б1.В.ДВ.5.2 Рекультивация	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- сущность рекультивации земель, рекультивацию нарушенных земель; принципы выбора экологически безопасных видов и технологий рекультивации земель
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- разрабатывать проект рекультивации земель; - дать эколого-экономическое обоснование принятых решений
<i>ПК-4</i> способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по земле-устройству и кадастрам	Б1.В.ДВ.9.2 Кадастр застроенных территорий	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- градостроительное и земельное законодательство, нормы и правила застройки городских и иных территорий; - современные технологии ведения кадастровых работ; - методику кадастровой оценки земель населенных пунктов; - информационно-кадастровое и правовое обеспечение операций с недвижимым имуществом и сделок с ним, порядок предоставления и изъятия земельных участков
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	выполнять кадастровые работы по государственному учёту земель, зданий и сооружений; проводить кадастровую оценку земель; анализировать и применять кадастровую информацию для различных государственных и иных целей; управлять информационными потоками и кадастровыми автоматизированными базами данных
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- навыками работы с современными методами

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			менными компьютерными технологиями; - навыками выполнения межведомственных работ; приемами ведения электронного документооборота; - приемами составления кадастровых карт и планов; - навыками составления аналитических справок и обзоров, документов; - приемами работы с заявителями
<i>ПК-4</i> способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	Б1.В.ДВ.10.1 Кадастровое зонирование территории	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- историю опыта кадастрового зонирования территории РФ, - основную и дополнительную терминологию, - структуру кадастра недвижимости, - методику и технику проведения кадастрового зонирования территорий РФ; - правоустанавливающую документацию, регламентирующую процедуру проведения кадастрового зонирования территории РФ, - особенности зонирования территорий в зарубежных странах, - современное состояние кадастрового учета земель в России
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- применять теоретические основы для решения практических задач землеустройства при проведении кадастрового зонирования территорий
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- владения методикой и техникой проведения кадастрового зонирования территорий - навыками проверки документов о прохождении государственной границы Российской Федерации, о границах объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, об особых экономических зонах, поступивших в порядке

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			информационного взаимодействия - - навыками внесения сведений, поступивших в порядке информационного взаимодействия, о прохождении государственной границы Российской Федерации, о границах объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, об особых экономических зонах
<i>ПК-4</i> способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	Б3.В.ОД.3 Землеустройство	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- земельное законодательство по организации рационального использования и охраны земельных ресурсов; - методику технико-экономического обоснования установления границ городов и иных поселений, отвода земель государственным, коммерческим и другим организациям; - требование к образованию несельскохозяйственных и сельскохозяйственных землепользований, формирование их систем на застроенных территориях и в административных районах; - технологию земельного хозяйственного устройства территории городов и поселков, предприятий и хозяйств
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- выполнять элементарные землеустроительные работы в соответствии с функциональными обязанностями; - анализировать и применять землеустроительную документацию; - - проводить идентификацию объектов землепользования и землеустройства
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	составления проектов и схем землеустройства, их экономического обоснования; - установление границ землепользований сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения в пределах городов и иных поселений

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
<i>ПК-5</i> <i>способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах</i>	Б1.В.ОД.11 Кадастр недвижимости и мониторинг земель	В области знания и понимания (А) Знать - Ведомственные акты и порядок ведения ГКН - Ведомственные нормативные правовые акты, в том числе по работе с ГКН - Порядок предоставления сведений, содержащихся в государственном кадастре недвижимости - Порядок предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним - Административный регламент Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по государственному кадастровому учету недвижимого имущества - Административный регламент Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости - Административный регламент Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним - Ведомственные нормативные акты в области приема/выдачи документов - Требования режима секретности, сохранности служебной, коммерческой и государственной тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера - Основы делопроизводства, порядок оформления выписок, копий и справок - Перечень типовых ошибок при ведении ГКН - Порядок ведения архива и правила хранения документов - Порядок предоставления сведений, содержащихся в ЕГРП - Порядок систематизации, учета и ведения правовой докумен-

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			тации с использованием современных информационных технологий - Правила ведения журналов исходящей и входящей документации Этика и правила общения с заявителями при обращении за консультацией
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- Определять по материалам геоинформационных систем кадастровые ошибки - Выявлять типовые ошибки в данных ГКН Оформлять, вести и хранить документы в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и организации
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- навыками анализа сведений, поступивших в порядке информационного взаимодействия либо межведомственного взаимодействия, на соответствие требованиям действующего законодательства - навыками внесения сведений, поступивших в порядке внутриведомственного взаимодействия - навыками выдачи (направления) документов по результатам осуществления учетных действий, рассмотрения запроса о предоставлении сведений, внесенных в ГКН, и запросов сведений ЕГРП - навыками выдачи (направления) документов по результатам осуществления учетных действий, рассмотрения запроса о предоставлении сведений, внесенных в ГКН, и запросов сведений ЕГРП - навыками выявления и исправления технических ошибок, допущенных при ведении ГКН, кадастровых ошибок в сведениях ГКН и подготовка соответствующих протоколов и решений - навыками консультирования заявителя по перечню государственных услуг, оказываемых подразделением, и перечню документов, которые необходимо предъявить при оказании услуги - навыками направления до-

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			кументов по результатам рассмотрения заявления о кадастровом учете и документов, необходимых для осуществления кадастрового учета, для выдачи/отправки заявителю - навыками осуществления предварительной записи на прием, в том числе при обращении по телефону - навыками осуществления проверки внесенных данных, в том числе пространственный анализ сведений ГКН - навыками осуществления отправки писем с ответами по запросам по электронной почте - навыками осуществления передача учетных дел по реестру в установленном порядке в соответствующий орган кадастрового учета или в орган, осуществляющий государственную регистрацию права - навыками подготовки документов по результатам рассмотрения запроса в виде, определенном органом нормативно-правового регулирования в сфере кадастровых отношений - навыками подготовки и направления запросов в органы государственной власти, органы местного самоуправления, органы технической инвентаризации на предоставление документов, необходимых для осуществления государственного кадастрового учета и для предоставления сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости - навыками подготовки протокола проверки документов в соответствии с кадастровыми процедурами - навыками получения уведомления о вручении отправления и передача уведомления в уполномоченное структурное подразделение - навыками приема документов от заявителя в бумажном и электронном виде - навыками приема заявления с вопросом от юридического или физического лица - навыками приема и реги-

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			страции документов на внесение сведений в государственный кадастр недвижимости, поступающих посредством почтового отправления - навыками приема и регистрации документов на предоставление сведений, внесенных в ГКН, и прием и регистрация документов на предоставление сведений из ЕГРП, а также выдача документов по результатам рассмотрения запросов о предоставлении сведений - навыками приема и регистрации документов, поступивших в порядке информационного взаимодействия от органов государственной власти и органов местного самоуправления для внесения сведений в ГКН - навыками принятия решений по результатам выполнения кадастровых процедур - навыками проверки документов о прохождении государственной границы Российской Федерации, о границах объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, об особых экономических зонах, поступивших в порядке информационного взаимодействия - навыками проверки документов документа, удостоверяющего личность - Рассмотрение запроса и документов, необходимых для предоставления государственных услуг - навыками рассмотрения заявлений/запросов и документов, поступивших с ними и необходимых для осуществления кадастровых действий: проверка представленных документов на предмет отсутствия оснований для отказа или приостановления кадастровых действий, включая проведение пространственного анализа сведений ГКН - навыками регистрации за-

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			проса/заявления в автоматизированной информационной системе - навыками регистрации и удостоверение подготовленных по результатам запроса/заявления исходящих документов и выдача их заявителю - навыками систематизации и ведение архива кадастровых дел на бумажном носителе - навыками сканирование документов и привязки электронных образов документов к электронному учетному делу - навыками формирования архива документов ГКН, в том числе в электронном виде - формирования почтового отправления, его передача в организацию почтовой связи - формирования почтового отправления, его передача в организацию федеральной почтовой связи - формирования уточняющих межведомственных запросов в органы государственной власти и органы местного самоуправления в случае выявления в документах несоответствий требованиям действующего законодательства либо отсутствия необходимых для государственного кадастрового учета документов Формирование учетного дела
<i>ПК-5</i> способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах	Б1.В.ОД.13 Прикладная геодезия	В области знания и понимания (А) Знать	- технологии и приемы инженерной графики и топографического черчения, методики оформления планов, карт, графической части проектных и прогнозных материалов, технологии создания оригиналов карт различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности; - методы и средства ведения инженерно- геодезических и изыскательских работ, системы координат, классификацию и основы построения опорных геодезических сетей, сведения из теории погрешностей геодезических измерений, геоинформационные и кадастровые информационные системы, современные способы подготовки и поддержания информации, способы опре-

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			деления площадей и перенесения проектов в натуру; приемы и методы обработки геодезической информации для целей землеустройства, кадастра недвижимости, мониторинга земель и градостроительной деятельности Методы создания и развития государственной геодезической сети, геодезических сетей специального назначения (опорных межевых сетей), создаваемых в установленном уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти порядке
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- выполнять работы по созданию опорных межевых сетей, производить кадастровые и топографические съемки, геодезические, почвенные и другие виды изысканий, применять современные геодезические приборы и программно-аппаратные средства обработки геодезической информации, обеспечивать необходимую точность и своевременность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты, использовать способы определения площадей участков и перенесения проектов в натуру
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- методами картометрии, проведения топографо-геодезических изысканий с использованием современных приборов, оборудования и технологий; - методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий навыками приема картографической и геодезической основ ГКН, создаваемых для целей ГКН
<i>ПК-5 способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадаст-</i>	БЗ.В.ОД.3 Землеустройство	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- земельное законодательство по организации рационального использования и охраны земельных ресурсов;

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
<i>рах</i>			- методика технико-экономического обоснования установления границ городов и иных поселений, отвода земель государственным, коммерческим и другим организациям; - требование к образованию несельскохозяйственных и сельскохозяйственных землепользований, формирование их систем на застроенных территориях и в административных районах; - технологию земельного хозяйственного устройства территории городов и поселков, предприятий и хозяйств
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- выполнять элементарные землеустроительные работы в соответствии с функциональными обязанностями; - анализировать и применять землеустроительную документацию; проводить идентификацию объектов землепользования и землеустройства
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- составления проектов и схем землеустройства, их экономического обоснования; - установление границ землепользований сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения в пределах городов и иных поселений
<i>ПК-6 способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок</i>	Б1.Б.14 Метрология, стандартизация и сертификация	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- основные понятия метрологии, стандартизации и сертификации; - ответственность за нарушение стандартов; законодательную базу сертификации и стандартизации; - правила стандартизации и сертификации; - порядок разработки стандартов и порядок проведения сертификации продукции; - органы и службы по стандартизации и сертификации
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- находить необходимую нормативно-техническую документацию;

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			- определить сроки ее действия; - оформлять и представлять соответствующие документы в государственные органы сертификации
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- терминологией дисциплины; - – навыками поисков государственных стандартов и нормативных документов; - – навыками работы с текстами государственных стандартов и нормативных документов.
<i>ПК-7 способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости</i>	Б1.В.ОД.1 Экономика недвижимости	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- комплекс знаний и практических навыков в области управления, теории и практики экономической деятельности предприятий в сфере коммерции в условиях радикальных преобразований в общественной жизни общества -
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- сущностные характеристики недвижимости как объекта сделок, особенности заключения сделок с недвижимостью; - методы оценки недвижимости и определение цены; - основные виды сделок и их оформление на рынке недвижимости; - доходность (затраты) от операций с недвижимостью и их оптимизация. - теоретические основы и закономерности функционирования рыночной экономики; - методы оценки недвижимости и определение цены; - современные методы анализа и планирования всех экономических показателей хозяйственной деятельности предприятий -
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- специальной экономической терминологией и лексикой; - - основами правовых знаний в сфере недвижимости; - знаниями основ государ-

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			ственного регулирования рынка недвижимости; - навыками осуществления государственной регистрации прав на конкретный объект недвижимости; - уметь проводить необходимые расчеты по оптимизации принимаемых решений -
<i>ПК-7</i> <i>способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости</i>	Б1.Б.20 Основы землеустройства	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости землепользования; - методики разработки схем использования и охраны земельных ресурсов, схем землеустройства и других предпроектных и прогнозных материалов, проектов землеустройства;
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- применять теоретические знания для решения практических задач землеустройства, - выполнять научные исследования в области землеустройства и кадастров и организации использования земли и недвижимости в целом
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	Навыками использования терминологии дисциплины
<i>ПК-8</i> <i>способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельно-информационных системах (далее - ГИС и ЗИС)</i>	Б1.Б.16 Картография	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- теоретические основы картографии, - основные технологии, в том числе и компьютерные, создания и использования тематических планов и карт, - общие принципы картографирования при организации кадастровых работ - Методы картографии - Условные топографические знаки
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- использовать современную компьютерную технику и информационные технологии при создании тематических, в том числе кадастровых карт,

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			- систематизировать и правильно оценивать входные и выходные потоки информации, уметь их правильно организовывать и представлять в цифровом и электронном виде средствами ГИС; - разрабатывать технологические схемы обработки информации по установленным задачам ГИС с учетом организационного и технического обеспечения по всем подсистемам
		В области практических умений (С) Владеть: - разработать проект математической основы карты и рассчитать искажения на картографируемую территорию, - разработать содержание и легенду землеустроительной и кадастровой карты, - разработать графические средства изображения тематического содержания карт. - практического составления и оформления фрагментов тематических планов и карт используемых при проведении кадастровых работ, в том числе с использованием геоинформационных систем - навыками приема картографической и геодезической основ ГКН, создаваемых для целей ГКН - навыками внесения в ГКН картографической и геодезической основ государственного кадастра недвижимости	
<i>ПК-8 способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельно-информационных системах (далее - ГИС и ЗИС)</i>	Б1.В.ДВ.4.2 Компьютерная графика в землеустройстве	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- способы реализации функций ядра графической систем; - методы создания геометрических моделей отображаемых объектов; - алгоритмы и методы визуализации реалистических изображений - Условные топографические знаки
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- Использовать программные комплексы, применяемые для ведения ГКН

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			- Вести электронный документооборот
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- навыками работы с прикладными графическими программами и редакторами; - способностью проводить системный и структурный анализ графической информации - Обеспечение сопровождения информационного взаимодействия при ведении ГКН
ПК-8 <i>способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельно-информационных системах (далее - ГИС и ЗИС)</i>	Б1.В.ОД.7 Геоинформационные системы	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- принципы создания и функционирования ГИС; - аппаратные средства и программное обеспечение ГИС; - принципы формирования баз данных и ведения кадастра, - внедрения автоматизированных кадастровых систем на основе применения современных компьютерных технологий - Государственные системы координат, системы координат, применяемые при ведении ГКН - Структура файлов обменных форматов геоинформационных систем - Инструкции по эксплуатации оборудования по оцифровке документации
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- использовать современную компьютерную технику и информационные технологии при создании тематических, в том числе кадастровых карт, - систематизировать и правильно оценивать входные и выходные потоки информации, уметь их правильно организовывать и представлять в цифровом и электронном виде средствами ГИС; - разрабатывать технологические схемы обработки информации по установленным задачам ГИС с учетом организационного и технического обеспечения по всем подсистемам - Использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			- Вести базы данных в программном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных - Использовать средства по оцифровке картографической информации - Использовать технические средства по оцифровке документации - Работать с цифровыми и информационными картами
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- работы с основными геоинформационными системами, применяемыми в практической деятельности землеустроительных служб, кадастровых работах, геодезических работах - навыками внесения картографической и геодезической основ ГКН в программный комплекс, применяемый для ведения ГКН - навыками внесения в ГКН картографической и геодезической основ государственного кадастра недвижимости - навыками внесения утвержденного кадастрового деления в программный комплекс ГКН - навыками выгрузки необходимых слоев, содержащихся в программном комплексе ГКН - навыками внесения сведений, поступивших в порядке информационного взаимодействия, о прохождении государственной границы Российской Федерации, о границах объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, об особых экономических зонах
<i>ПК-8 способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обра-</i>	Б1.В.ОД.5 Информационные технологии в землеустройстве	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- принципы создания и функционирования информационных технологий; - принципы формирования баз

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
<i>ботки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельно-информационных системах (далее - ГИС и ЗИС)</i>			данных и ведения земельного кадастра; - принципы внедрения автоматизированных земельно-кадастровых систем на основе применения современных средств вычислительной техники - Основные принципы работы в автоматизированных модулях программных комплексов, предназначенных для осуществления функций по приему/выдаче документов - Инструкции по эксплуатации оборудования по оцифровке документации - Основные принципы работы в автоматизированных модулях программного комплекса ГКН - Порядок систематизации, учета и ведения правовой документации с использованием современных информационных технологий
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- использовать современную компьютерную технику и информационные технологии при создании тематических, в том числе кадастровых карт, проведении кадастровой оценки земель, при ведении государственного кадастрового учета земель; - систематизировать и правильно оценивать входные и выходные потоки информации, уметь их правильно организовывать и представлять в цифровом и электронном виде - Вести электронный документооборот - Использовать программные комплексы ГКН - Использовать программные комплексы межведомственного взаимодействия - Использовать программные комплексы, применяемые для ведения ГКН - Использовать программные комплексы, применяемые для ведения ГКН и ЕГРП - Использовать электронную цифровую подпись - Применять средства

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			криптографической защиты и электронную подпись
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- навыками работы с прикладными программами и информационными системами, применяемыми в практической деятельности землеустроительных и земельно-кадастровых служб - навыками сканирования документов и привязка электронных образов документов к электронному запросу о предоставлении государственной услуги (далее - запрос) в программном комплексе - навыками обеспечения сопровождения информационного взаимодействия при ведении ГКН - навыками обеспечения информационного взаимодействия с органами государственной власти и местного самоуправления в рамках действующего законодательства Российской Федерации - Внесением сведений в программный комплекс ГКН на основании документов, поступивших в порядке информационного взаимодействия
<i>ПК-8 способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельно-информационных системах (далее - ГИС и ЗИС)</i>	Б1.В.ДВ.10.2 Применение данных кадастра в народном хозяйстве	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы; - средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости землепользования; - методики разработки схем использования и охраны земельных ресурсов, схем землеустройства и других предпроектных и прогнозных материалов, проектов землеустройства;
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- использовать математические методы в решении профессиональных задач, - применять теоретические знания в области кадастров для решения практических задач, - моделировать процесс организации территории административных образований и земельных участков, землепользований, - анализировать массивы нормативных, статистических и других данных, проводить статистиче-

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			скую обработку их и выявлять факторы, влияющие на показатели эффективности использования земли и иной недвижимости; - решать правовые вопросы регулирования земельно-имущественных отношений, разрешать земельные и имущественные споры в соответствии с действующим законодательством; - выполнять научные исследования в области землеустройства и кадастров и организации использования земли и недвижимости в целом;
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- методикой формирования и сопровождения землеустроительной и кадастровой документации - навыками внесения утвержденного кадастрового деления в программный комплекс ГКН
<i>ПК-9</i> <i>способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости</i>	Б1.Б.11 Материаловедение	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- номенклатуру природных и искусственных материалов; - свойства основных видов материалов; - технологию изготовления различных видов материалов и изделий
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- произвести классификацию материалов на природные, искусственные, композиционные; - определить назначение различных материалов по применению для несущих и ограждающих конструкций; - определить назначение различных материалов по применению для теплоизоляции, для наружной и внутренней отделки
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- навыками по определению вида материалов в изделиях, конструкциях и зданиях; - навыками по определению основных свойств материалов
<i>ПК-9</i> <i>способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки зе-</i>	Б1.В.ДВ.8.1 Оценка объектов недвижимости	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- методологические аспекты проведения оценки объектов недвижимости - Законодательство Российской Федерации, регулирующее

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
<i>мель и других объектов недвижимости</i>			оценочную деятельность в Российской Федерации
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- произвести классификацию материалов на проводить экспертную оценку недвижимости, земли, машин, транспортных средств и оборудования, прочих объектов оценки - Оформлять акт по результатам проведения работ по оценке объекта недвижимости
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- навыками составления итоговых отчетов об оценке - навыками анализа документов, послуживших основанием для расчета кадастровой стоимости - навыками анализа сведений об объектах недвижимости в ГКН для расчета кадастровой стоимости - навыками подготовки акта расчета кадастровой стоимости объекта недвижимости средствами автоматизированной информационной системы по ведению ГКН - навыками проверки акта определения кадастровой стоимости объекта недвижимости - навыками внесения кадастровой стоимости объектов недвижимости в ГКН
<i>ПК-9 способностью использовать знания о принципах, показателях и методах кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости</i>	Б1.В.ДВ.8.2 Оценка бизнеса	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- методологические аспекты проведения оценки объектов бизнеса - Законодательство Российской Федерации, регулирующее оценочную деятельность в Российской Федерации
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- проводить экспертную оценку объектов бизнеса, нематериальных активов и прочих объектов оценки - Оформлять акт по результатам проведения работ по оценке объекта недвижимости
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- навыками составления итоговых отчетов об оценке - навыками анализировать документов, послуживших основанием для расчета кадастровой стоимости

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			мости - навыками анализировать сведений об объектах недвижимости в ГКН для расчета кадастровой стоимости - навыками подготовки акта расчета кадастровой стоимости объекта недвижимости средствами автоматизированной информационной системы по ведению ГКН - навыками проверки акта определения кадастровой стоимости объекта недвижимости - навыками внесения кадастровой стоимости объектов недвижимости в ГКН
<i>ПК-9</i> способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости	Б1.В.ОД.1 Экономика недвижимости	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- комплекс знаний и практических навыков в области управления, теории и практики экономической деятельности предприятий в сфере коммерции в условиях радикальных преобразований в общественной жизни общества
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- сущностные характеристики недвижимости как объекта сделок, особенности заключения сделок с недвижимостью; - методы оценки недвижимости и определение цены; - основные виды сделок и их оформление на рынке недвижимости; - доходность (затраты) от операций с недвижимостью и их оптимизация. - теоретические основы и закономерности функционирования рыночной экономики; - методы оценки недвижимости и определение цены; - современные методы анализа и планирования всех экономических показателей хозяйственной деятельности предприятий
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- специальной экономической терминологией и лексикой; - основами правовых знаний в сфере недвижимости; - знаниями основ государственного регулирования рынка недвижимости;

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			- навыками осуществления государственной регистрации прав на конкретный объект недвижимости; - уметь проводить необходимые расчеты по оптимизации принимаемых решений
<i>ПК-10</i> <i>способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ</i>	Б1.Б.17 Фотограмметрия и дистанционное зондирование	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- Методы работы с данными дистанционного зондирования Земли - метрические и дешифровочные свойства различных информационных моделей; технологии цифровой фотограмметрической обработки снимков; иметь представление о перспективных направлениях получения и обработки аэро- и космической видеоинформации при выполнении специализированных изысканий, проектных работ, наблюдений за состоянием земель и природной среды;
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	квалифицированно выполнить приемку планово-картографических материалов от съемочных организаций; формировать заказ на специализированные аэро- и космические съемки, оценить качество выполнения заказа, а также оценить пригодность материалов съемок, выполненных другими организациями и ведомствами
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- Навыками производства корректировки цифровых моделей местности и других картографических материалов; использования различных информационных моделей при изыскательских и проектных работах и уметь оптимизировать выбор моделей для выполнения конкретных работ.
<i>ПК-10</i> <i>способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ</i>	Б1.Б.15 Геодезия	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- технологии и приемы инженерной графики и топографического черчения, методики оформления планов, карт, графической части проектных и прогнозных материалов, технологии создания оригиналов карт различной тематики для нужд

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности; - методы и средства ведения инженерно- геодезических и изыскательских работ, системы координат, классификацию и основы построения опорных геодезических сетей, сведения из теории погрешностей геодезических измерений, геоинформационные и кадастровые информационные системы, современные способы подготовки и поддержания информации, способы определения площадей и перенесения проектов в натуру; приемы и методы обработки геодезической информации для целей землеустройства, кадастра недвижимости, мониторинга земель и градостроительной деятельности - Методы создания и развития государственной геодезической сети, геодезических сетей специального назначения (опорных межевых сетей), создаваемых в установленном уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти порядке - Условные топографические знаки - Государственные системы координат, системы координат, применяемые при ведении ГКН - как осуществляется кадастровое деление кадастрового округа на кадастровые районы и кадастровое деление кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе проведение пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления
		В области интеллектуальных навыков (В) Уметь:	выполнять работы по созданию опорных межевых сетей, производить кадастровые и топографические съемки, геодезические, почвенные и другие виды изысканий, применять современные геодезические приборы и программно-аппаратные средства обработки геодезической информации, обеспечивать необходимую точность и своевременность

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты, использовать способы определения площадей участков и перенесения проектов в натуру
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- методами картометрии, проведения топографо-геодезических изысканий с использованием современных приборов, оборудования и технологий; - методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий - Приемами картографической и геодезической основ ГКН, создаваемых для целей ГКН - навыками внесения картографической и геодезической основ ГКН в программный комплекс, применяемый для ведения ГКН - навыками внесения в ГКН картографической и геодезической основ государственного кадастра недвижимости
<i>ПК-10</i> способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	Б1.В.ДВ.6.1 Автоматизация геодезических работ	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- методы и средства ведения инженерно- геодезических и изыскательских работ, приемы и методы обработки геодезической информации для целей землеустройства, кадастра недвижимости, мониторинга земель и градостроительной деятельности; - Методы работы с данными дистанционного зондирования Земли
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- применять современные геодезические приборы и программно-аппаратные средства обработки геодезической информации, обеспечивать необходимую точность и своевременность геодезических измерений
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- методами картометрии, проведения топографо-геодезических изысканий с использованием современных приборов, оборудования и технологий;

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			- методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий
<i>ПК-10</i> <i>способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ</i>	Б1.В.ДВ.6.2 Спутниковые методы координатных определений в землеустройстве	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- методы и средства ведения инженерно- геодезических и изыскательских работ, приемы и методы обработки геодезической информации для целей землеустройства, кадастра недвижимости, мониторинга земель и градостроительной деятельности; - Методы работы с данными дистанционного зондирования Земли
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- применять современные геодезические приборы и программно-аппаратные средства обработки геодезической информации, обеспечивать необходимую точность и своевременность геодезических измерений
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	методами картометрии, проведения топографо-геодезических изысканий с использованием современных приборов, оборудования и технологий
<i>ПК-10</i> <i>способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ</i>	Б1.В.ОД.13 Прикладная геодезия	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- технологии и приемы инженерной графики и топографического черчения, методики оформления планов, карт, графической части проектных и прогнозных материалов, технологии создания оригиналов карт различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности; - методы и средства ведения инженерно- геодезических и изыскательских работ, системы координат, классификацию и основы построения опорных геодезических сетей, сведения из теории погрешностей геодезических измерений, геоинформационные и кадастровые информационные системы, современные способы подготовки и поддержания информации, способы определения площадей и перенесения проектов в натуру;

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			приемы и методы обработки геодезической информации для целей землеустройства, кадастра недвижимости, мониторинга земель и градостроительной деятельности - Методы создания и развития государственной геодезической сети, геодезических сетей специального назначения (опорных межевых сетей), создаваемых в установленном уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти порядке
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- выполнять работы по созданию опорных межевых сетей, производить кадастровые и топографические съемки, геодезические, почвенные и другие виды изысканий, применять современные геодезические приборы и программно-аппаратные средства обработки геодезической информации, обеспечивать необходимую точность и своевременность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты, использовать способы определения площадей участков и перенесения проектов в натуру
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- методами картометрии, проведения топографо-геодезических изысканий с использованием современных приборов, оборудования и технологий; - методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий - навыками приема картографической и геодезической основ ГКН, создаваемых для целей ГКН
<i>ПК-10</i> <i>способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ</i>	Б1.В.ОД.10 Организация и планирование кадастровых работ	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- Ведомственные акты и порядок ведения ГКН - Ведомственные нормативные правовые акты, в том числе по работе с ГКН Ведомственные норматив-

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			ные акты в области приема/выдачи документов - методологию, методы, приемы и порядок ведения ГКН, мониторинга земель; - технологии сбора, систематизации и обработки информации, заполнения кадастровой документации, текстовых и графических материалов для целей кадастра и мониторинга земель
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- разрабатывать содержание проектной документации; - проводить государственный кадастровый учет земельных участков и иных объектов недвижимости; - анализировать массивы нормативных, статистических и других данных, проводить статистическую обработку их и выявлять факторы, влияющие на показатели эффективности использования земли и иной недвижимости; - решать правовые вопросы регулирования земельно-имущественных отношений, разрешать земельные и имущественные споры в соответствии с действующим законодательством; - выполнять научные исследования в области землеустройства и кадастров и организации использования земли и недвижимости в целом; - формировать и сопровождать землеустроительную и кадастровую документацию.
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- навыками осуществления кадастрового деления кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе проведение пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления - осуществлять организацию и планирования работ по созданию и ведению кадастра недвижимости, самостоятельно управлять ходом

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			процесса кадастровых работ.
<i>ПК-11</i> <i>способностью использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости</i>	Б1.В.ОД.11 Кадастр недвижимости и мониторинг земель	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- Ведомственные акты и порядок ведения ГКН - Ведомственные нормативные правовые акты, в том числе по работе с ГКН - Порядок предоставления сведений, содержащихся в государственном кадастре недвижимости - Порядок предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним - Административный регламент Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по государственному кадастровому учету недвижимого имущества - Административный регламент Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости - Административный регламент Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним - Ведомственные нормативные акты в области приема/выдачи документов - Требования режима секретности, сохранности служебной, коммерческой и государственной тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера - Основы делопроизводства, порядок оформления выписок, копий и справок - Перечень типовых ошибок при ведении ГКН - Порядок ведения архива и правила хранения документов - Порядок предоставления сведений, содержащихся в ЕГРП - Порядок систематизации,

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			учета и ведения правовой документации с использованием современных информационных технологий - Правила ведения журналов исходящей и входящей документации - Этика и правила общения с заявителями при обращении за консультацией - Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета - Правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации Ведомственные акты и порядок ведения ГКН
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- Определять по материалам геоинформационных систем кадастровые ошибки - Выявлять типовые ошибки в данных ГКН Оформлять, вести и хранить документы в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и организации Использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН Работать с цифровыми и информационными картами Вести базы данных в программном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	- навыками анализа сведений, поступивших в порядке информационного взаимодействия либо межведомственного взаимодействия, на соответствие требованиям действующего законодательства - навыками внесения сведений, поступивших в порядке внутриведомственного взаимодействия - навыками выдачи (направлением) документов по результатам осуществления учетных действий, рассмотрения запроса о предоставлении сведений, внесенных в ГКН, и запросов сведений ЕГРП - навыками выдачи (направ-

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			ления) документов по результатам осуществления учетных действий, рассмотрения запроса о предоставлении сведений, внесенных в ГКН, и запросов сведений ЕГРП - навыками выявления и исправления технических ошибок, допущенных при ведении ГКН, кадастровых ошибок в сведениях ГКН и подготовка соответствующих протоколов и решений - навыками консультирования заявителя по перечню государственных услуг, оказываемых подразделением, и перечню документов, которые необходимо предъявить при оказании услуги - навыками направления документов по результатам рассмотрения заявления о кадастровом учете и документов, необходимых для осуществления кадастрового учета, для выдачи/отправки заявителю - навыками осуществления предварительной записи на прием, в том числе при обращении по телефону - навыками осуществления проверки внесенных данных, в том числе пространственный анализ сведений ГКН - навыками отправки писем с ответами по запросам по электронной почте - навыками передачи учетных дел по реестру в установленном порядке в соответствующий орган кадастрового учета или в орган, осуществляющий государственную регистрацию права - навыками подготовки документов по результатам рассмотрения запроса в виде, определенном органом нормативно-правового регулирования в сфере кадастровых отношений - навыками подготовки и направления запросов в органы государственной власти, органы местного самоуправления, органы технической инвентаризации на предоставление документов, необходимых для осуществления государственного кадастрового учета и для

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			предоставления сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости - навыками подготовки протокола проверки документов в соответствии с кадастровыми процедурами - навыками уведомления о вручении отправления и передача уведомления в уполномоченное структурное подразделение - навыками приема документов от заявителя в бумажном и электронном виде - навыками приема заявления с вопросом от юридического или физического лица - навыками приема и регистрации документов на внесение сведений в государственный кадастр недвижимости, поступающих посредством почтового отправления - навыками приема и регистрации документов на предоставление сведений, внесенных в ГКН, и прием и регистрация документов на предоставление сведений из ЕГРП, а также выдача документов по результатам рассмотрения запросов о предоставлении сведений - навыками приема и регистрации документов, поступивших в порядке информационного взаимодействия от органов государственной власти и органов местного самоуправления для внесения сведений в ГКН - навыками принятия решения по результатам выполнения кадастровых процедур - навыками проверки документов о прохождении государственной границы Российской Федерации, о границах объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, об особых экономических зонах, поступивших в порядке информационного взаи-

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			модействия - навыками проверки документа, удостоверяющего личность - навыками рассмотрения запроса и документов, необходимых для предоставления государственных услуг - навыками рассмотрения заявлений/запросов и документов, поступивших с ними и необходимых для осуществления кадастровых действий: проверка представленных документов на предмет отсутствия оснований для отказа или приостановления кадастровых действий, включая проведение пространственного анализа сведений ГКН - навыками регистрации запроса/заявления в автоматизированной информационной системе - навыками регистрации и удостоверение подготовленных по результатам запроса/заявления исходящих документов и выдача их заявителю - навыками систематизации и ведение архива кадастровых дел на бумажном носителе - навыками сканирования документов и привязка электронных образов документов к электронному учетному делу - навыками формирования архива документов ГКН, в том числе в электронном виде - навыками формирования почтового отправления, его передача в организацию почтовой связи - навыками формирования почтового отправления, его передача в организацию федеральной почтовой связи - навыками формирования уточняющих межведомственных запросов в органы государственной власти и органы местного самоуправления в случае выявления в документах несоответствий требованиям действующего законодательства либо отсутствия необходимых для государственного кадастрового учета документов - Формирование учетного де-

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
			ла -
<i>ПК-12</i> <i>способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства</i>	Б1.В.ОД.14 Техническая инвентаризация объектов недвижимости	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- теоретические и методические основы назначения дисциплины; - связь дисциплины с другими изучаемыми земельно-кадастровыми и экономическими дисциплинами; - способы и методы проведения различных экономико-статистических расчетов
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	- получать и анализировать необходимую информацию для целей обработки неточной и противоречивой информации; - пользоваться и хорошо разбираться в экономической и статистической информации; провести и перепроверить полученные экономические расчеты
<i>ПК-12</i> <i>способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства</i>	Б1.В.ДВ.9.2 Кадастр застроенных территорий	В области практических умений (С)	
		Владеть:	- работы с документами, экономической и статистической информацией и применения необходимых методов и моделей для решения поставленных задач Подготовкой и направлением запросов в органы государственной власти, органы местного самоуправления, органы технической инвентаризации на предоставление документов, необходимых для осуществления государственного кадастрового учета и для предоставления сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости
<i>ПК-12</i> <i>способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства</i>	Б1.В.ДВ.9.2 Кадастр застроенных территорий	В области знания и понимания (А)	
		Знать	- градостроительное и земельное законодательство, нормы и правила застройки городских и иных территорий; - современные технологии ведения кадастровых работ; - методику кадастровой оценки земель населенных пунктов; - информационно-кадастровое и правовое обеспечение операций с недвижимым имуществом и сделок с ним, порядок предоставления и изъятия земельных участков;

Шифр и наименование компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции	Планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: - выполнять кадастровые работы по государственному учёту земель, зданий и сооружений; проводить кадастровую оценку земель; анализировать и применять кадастровую информацию для различных государственных и иных целей; управлять информационными потоками и кадастровыми автоматизированными базами данных
		В области практических умений (С)
		Владеть: - навыками работы с современными компьютерными технологиями; - навыками выполнения межведомственных работ; приемами ведения электронного документооборота; - приемами составления кадастровых карт и планов; - навыками составления аналитических справок и обзоров, документов; - приемами работы с заявителями
		-
		-
		-

СОПОСТАВЛЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ФГОС И ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ ПС

Требования ФГОС ВО	Требования ПС	Выводы
Профессиональные компетенции по каждому ВД	Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС	
Профессиональные компетенции в производственно-технологической деятельности:		
способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельно-информационных системах (далее ГИС и ЗИС) (ПК8);	Внесение в государственный кадастр недвижимости (ГКН) картографических и геодезических основ государственного кадастра недвижимости (А/01.6)	

	Ведение государственного кадастра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы (В/02.6)	
	Ведение информационного и межведомственного взаимодействия органа кадастрового учета с органами государственной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления (С/02.6)	
способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости (ПК9);	Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости (В/04.6)	
способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ (ПК10);	Осуществление кадастрового деления территории Российской Федерации (А/02.6)	
	Проведение работ по внесению в ГКН сведений о прохождении государственной границы Российской Федерации, границах объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, об особых экономических зонах (А/03.6)	
	Прием документов для оказания государственных услуг в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав (В/01.6)	
	Предоставление сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости и в Единый государственный реестр прав на недвижимое имущество и сделок с ним (ЕГРП) (В/03.6)	
	Консультирование (в том числе телефонное) физических и юридических лиц в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав (С/01.6)	
способностью использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости (ПК11);		
способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства		

(ПК12).		
---------	--	--

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Виды профессиональной деятельности	Профессиональные задачи	Профессиональные компетенции и (или) профессионально специализированные компетенции
1	2	3
ВПД 1 Деятельность в сфере государственного кадастрового учета объектов недвижимости	Государственный кадастровый учет объектов недвижимости, ведение государственного кадастра недвижимости с целью обеспечения налогообложения и гражданского оборота недвижимости	способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельно информационных системах (далее ГИС и ЗИС) (ПК8);
		способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости (ПК9);
		способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ (ПК10);
		способностью использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости (ПК11);
		способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства (ПК12).
Общепрофессиональные компетенции (ОПК): способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1); способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (ОПК-2); способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами (ОПК-3).		
Универсальные компетенции (УК) или общекультурные компетенции (ОК): способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1); способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2); способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3); способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4); способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5); способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия (ОК-6);		

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8); способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

6. Нормативный срок освоения и трудоемкость программы бакалавриата

Таблица 2 – Сроки освоения и объем ОП

Сроки освоения программы по очной / заочной форме обучения		4/4,5	года (лет)
Объем образовательной программы		240	зачетных единиц
в том числе:			
практики, в том числе научно-исследовательская работа ³ :		33	зачетных единиц
<i>Из них:</i>			
	- учебная	15	зачетных единиц
	- производственная	15	зачетных единиц
	- преддипломная	3	зачетных единиц
итоговая (государственная) аттестация		9	зачетных единиц

Объем программы в очной форме обучения, реализуемой за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц.

7. Структура подготовки по программе бакалавриата⁴:

7.1. Структура подготовки по ОП включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную) и состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и

³ Название практик указывается в соответствии с учебным планом и с учетом требований ФГОС.

⁴ Структура подготовки по образовательной программе указывается в соответствии с действующим ФГОС.

направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации.

Таблица 3 – Объем основных структурных элементов ОП⁵

Структура программы бакалавриата / специалитета / магистратуры		Объем программы в зачетных единицах
Блок 1	Дисциплины (модули)	198
	Базовая часть	99
	Вариативная часть	99
Блок 2	Практики ⁶	33
	Вариативная часть	33
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
	Базовая часть	9
Общий объем программы		240

7.2. Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы бакалавриата являются обязательными для освоения обучающимися вне зависимости от направленности (профиля) программы.

7.3. Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы бакалавриата, и практики, определяют направленность (профиль) программы.

7.4. В каждом блоке введены дисциплины по выбору студентов, изучение которых предусматривает углубление и развитие дисциплин каждого блока с учетом отраслевой специфики.

Таблица 4 – Перечень дисциплин по выбору с указанием трудоемкости⁷

Шифр	Наименование дисциплины по выбору	Трудоемкость в часах	Требование ФГОС к объему дисциплин по выбору
Блок 1			При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специальные условия инва-
Б1.В.ДВ.1	Социология	72	
Б1.В.ДВ.1	Политология	72	
Б1.В.ДВ.2	Русский язык и культура речи	72	
Б1.В.ДВ.2	История земельных отношений	72	
Б1.В.ДВ.3	Теория и практика рыночных отношений	72	
Б1.В.ДВ.3	Методика поиска работы	72	
Б1.В.ДВ.4	Проектирование сельскохозяйственных предприятий	216	

⁵ Заполняется для программ бакалавриата / специалитета / магистратуры с учетом требований действующего ФГОС. Название структурных элементов таблицы должно терминологически соответствовать требованиям действующего ФГОС.

⁶ Включая научно-исследовательскую работу (НИР) для программ магистратуры.

⁷ Название структурных элементов таблицы должно терминологически соответствовать требованиям действующего ФГОС.

Б1.В.ДВ.4	Компьютерная графика в землеустройстве	216	лидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30 процентов вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" (51%).
Б1.В.ДВ.5	Мелиорация	144	
Б1.В.ДВ.5	Рекультивация	144	
Б1.В.ДВ.6	Автоматизация геодезических работ	108	
Б1.В.ДВ.6	Спутниковые методы координатных определений в землеустройстве	108	
Б1.В.ДВ.7	Землеведение	72	
Б1.В.ДВ.7	Ландшафтное земледе- лие	72	
Б1.В.ДВ.8	Оценка объектов недви- жимости	144	
Б1.В.ДВ.8	Оценка бизнеса	144	
Б1.В.ДВ.9	Прогнозирование ис- пользования земельных ресурсов	108	
Б1.В.ДВ.9	Кадастр застроенных территорий	108	
Б1.В.ДВ.10	Кадастровое зонирова- ние территории	144	
Б1.В.ДВ.10	Применение данных ка- дастра в народном хозяй- стве	144	
Б1.В.ДВ.11	Строительное дело	108	
Б1.В.ДВ.11	Проектирование инже- нерных сетей	108	
Б1.В.ДВ.12	Эколого-хозяйственная оценка территории	108	
Б1.В.ДВ.12	Основы технологии сельскохозяйственного производства	108	
Всего по блоку 1		1696	
Всего по ОП		1696	

Студенты осуществляют выбор дисциплины *на основе личного заявления.*

8. Оценка качества освоения образовательной программы:

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

8.2. Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине определены в ходе разработки ОП, отражены в содержании учебного плана и рабочих программах учебных дисциплин, доводятся до сведения обучающихся в части, их касающейся:

- впервые – в течение первого месяца обучения при ознакомлении с учебным планом;

- в дальнейшем – систематически в течение первого месяца обучения в каждом учебном семестре.

8.3. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям к освоению ОП в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации создан фонд оценочных средств, включающий типовые задания, контрольные работы, тесты и другие материалы, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций с высокой степенью объективности, обоснованности и сопоставимости. Фонд оценочных средств разрабатывается кафедрами, которые отвечают за реализацию соответствующей учебной дисциплины.

В ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ созданы условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности. С этой целью, кроме преподавателей конкретной дисциплины, в качестве внешних экспертов привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины, и др. специалисты.

8.4. Итоговая (государственная) аттестация включает:

- защиту выпускной квалификационной работы.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы, порядок ее защиты и критерии оценки определяются соответствующими положениями и методическими указаниями.

8.5. К итоговой (государственной) аттестации допускаются лица, успешно завершившие в полном объеме освоение настоящей ОП и подготовившие выпускную квалификационную работу.

РАЗДЕЛ II. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

9.1. В соответствии с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»⁸ к видам учебных занятий отнесены: лекции, семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные занятия, коллоквиумы, курсовое проектирование, групповые консультации, индивидуальные консультации, руководство практикой и др.

9.2. В учебной программе каждой дисциплины (модуля) четко сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОП.

9.3. Условиями реализации и содержанием ОП предусматривается реальная возможность участия студентов в формировании своей программы обучения, за счет дисциплин по выбору, избрания тем курсовых и выпускных квалификационных работ. Выпускающая кафедра – *Землеустройства, кадастров и сельскохозяйственной мелиорации* – знакомит обучающихся с их правами и обязанностями при выборе учебных дисциплин, тем курсовых и выпускных квалификационных работ, а также разъясняет, что избранные обучающимися дисциплины и темы становятся для них обязательными.

9.4. ОП подготовки бакалавра для формирования у обучающихся заявленных общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций включает практические занятия по дисциплинам базовой части.

9.5. Обучающиеся по ОП имеют следующие права и обязанности:

9.5.1. Имеют право:

- в пределах объема учебного времени, отведенного на освоение дисциплин по выбору, предусмотренных ОП, выбирать конкретные дисциплины, выбирать (предлагать свои) темы курсовых и выпускных квалификационных работ;
- при формировании своей индивидуальной образовательной траектории получить консультацию по выбору дисциплин (модулей), темы курсовой или выпускной квалификационной работы и их влиянию на профиль подготовки;
- на перезачет освоенных ранее дисциплин (модулей) на основании аттестации (в случае перевода обучающихся из другого высшего учебного заведения при наличии соответствующих документов);

9.5.2. Обязаны:

- выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные настоящей ОП.

⁸ Приказ Минобрнауки России от 19.12.2013 №1367

9.6. Содержанием ОП предусмотрено проведение следующих практик:

Типы учебной практики:

- практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности;
- исполнительская.

Способы проведения учебной практики:

- стационарная;
- выездная.

Типы производственной практики:

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- технологическая практика;
- научно-исследовательская работа.

Способы проведения производственной практики:

- стационарная;
- выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Практики, предусмотренные ОП, являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Цели, задачи, содержание, организация, порядок проведения и отчетности по каждой практике определены в соответствующей программе.

Учебные практики проводятся в лабораториях: геодезии, фотограмметрии и дистанционного зондирования территории, геоинформационных систем, а также на геодезическом полигоне университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. Практики на базе ЗАО «Научно-исследовательский проектно-изыскательский институт Восток» организуются на основе договора о сотрудничестве.

10. Выпускная квалификационная работа обучающихся является обязательным разделом ОП подготовки бакалавра и направлена на формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и содержанием учебного плана.

11. Реализация ОП по направлению подготовки *21.03.02 Землеустройство и кадастры* обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора.

12. Сведения о кадровом обеспечении образовательной программы:

Кадровое обеспечение программы *21.03.02 Землеустройство и кадастры* формируется на основе требований к кадровым условиям реализации программы *21.03.02 Землеустройство и кадастры*, определенных ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) *21.03.02 Землеустройство и кадастры*.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 60 % от общего количества научно-педагогических работников организации.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу, составляет 65 %.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в т.ч. степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в РФ) и (или) ученое звание (в т.ч. ученое звание, полученное за рубежом и признаваемую в РФ), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу, составляет 64,47%.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 11 %⁹.

13. Сведения о материально-техническом обеспечении программы¹⁰.

Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского 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.

Материально-техническая база программы бакалавриата отвечает требованиям к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению в соответствии с ФГОС ВО. В ОО имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

⁹ Данные вносятся с учетом требований действующего ФГОС.

¹⁰ Указываются в соответствии с действующим ФГОС.

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. N 1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2015 г., регистрационный N 39898).

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

14. Сведения о библиотечно-информационных системах и электронной информационно-образовательной среде:

Программа *21.03.02 Землеустройство и кадастры* обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам (модулям).

Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудоучебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие учебным программам дисциплин.

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

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого издания основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин, практик на 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы включает в себя учебные, научные, официальные, справочно-библиографические издания в расчете 25 экземпляров на каждые 100 обучающихся¹¹.

¹¹ Указывается в соответствии с ФГОС.

Отличие структуры адаптированной образовательной программы АОП ВО

«Землеустройство и кадастры, профиль: Кадастр недвижимости» от ОП ВО «Землеустройство и кадастры, профиль: Кадастр недвижимости»

Сравнение адаптированной образовательной программы АОП ВО «Землеустройство и кадастры, профиль: Кадастр недвижимости» с ОП ВО «Землеустройство и кадастры, профиль: Кадастр недвижимости» по составляющим структуры приведено в таблице.

Позиция сравнения структуры АОП ВО с ОП ВО	Структура программ «Землеустройство и кадастры, профиль: Кадастр недвижимости»	
	АОП ВО	ОП ВО
Блок 1 Дисциплины (модули)	в вариативную часть введены адаптационные дисциплины	адаптационные дисциплины отсутствуют
Блок 2 Практики	совпадает	
Блок 3 Государственная итоговая аттестация	совпадает	
ФТД Факультативы	введены	адаптационные дисциплины отсутствуют
Адаптационные дисциплины вариативной части	введены	отсутствуют
Календарный учебный график	совпадает	
Общая трудоемкость	совпадает	

Особенности структуры и состава АОП «Землеустройство и кадастры, профиль: Кадастр недвижимости» представлены специфическими дисциплинами, описанными ниже.

Введение адаптационных дисциплин.

Введение адаптационных дисциплин в вариативную часть образовательной программы решает адаптационную задачу для обучающихся лиц с ОВЗ.

Содержание адаптационных дисциплин и технологии их реализации определяется с учетом нозологической группы, к которой относится обучающийся (незрячие и слабовидящие обучающиеся; глухие, слабослышащие обучающиеся; обучающиеся с нарушениями опорно-двигательного аппарата).

Адаптационные дисциплины направлены на обеспечение вопросов практической работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ по освоению АОП ВО. Структура адаптационных дисциплин представлена ниже.

Индекс	Наименование	Форма контроля, семестр	Общая трудоемкость		Контактная работа	Самостоятельная работа
			ЗЕ	Часов	Часов	Часов
Б1.В.ДВ.А1	Межличностное общение и коммуникация	Зачет, 1	1	36	20	16
Б1.В.ДВ.А2	Компьютерные технологии в инклюзивном образовании	Зачет, 2	1	36	20	16
Б1.В.ДВ.А3	Психология личности и профессиональное самоопределение	Зачет, 1	1	36	20	16
Б1.В.ДВ.А4	Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	Зачет, 2	1	36	20	16

Нормативный срок освоения АОП.

Обучающиеся с ОВЗ могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть при необходимости увеличен, но не более чем на 1 год.

Особый порядок реализации дисциплин по физической культуре и спорту.

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ университет устанавливает особый порядок освоения дисциплин по физической культуре и спорту в соответствии с локальными нормативными актами Иркутского ГАУ, определяющими порядок освоения образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

Рабочие программы и фонд оценочных средств учебных дисциплин (модулей).

Рабочие программы и фонд оценочных средств учебных дисциплин (модулей) АОП ВО «Землеустройство и кадастры, профиль: Кадастр недвижимости», за исключением дисциплин, относящихся к адаптационному модулю, идентичны рабочим программам и фондам оценочных средств дисциплин (модулей) ОП ВО «Землеустройство и кадастры, профиль: Кадастр недвижимости», реализуемой в обычном режиме.

Исключение составляют: адаптационный модуль и методические указания преподавателям и обучающимся-лицам с ОВЗ по реализации или по изучению модуля (дисциплин) - они выполняются с учетом специфики нозологической группы.

Организация практик.

Организация практик по АОП ВО «Землеустройство и кадастры, профиль: Кадастр недвижимости» проводится в особом порядке: индивидуальные задания обучающемуся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ на производственную практику учитывают специфику нозологии, состояние здоровья, требования по доступности. Выбор мест прохождения

практик осуществляется с учетом их индивидуальных возможностей и состояния здоровья и требований по доступности.

Государственная итоговая аттестация.

Государственная итоговая аттестация по АОП ВО «Землеустройство и кадастры, профиль: Кадастр недвижимости» для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ проводится университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Специализированное программное обеспечение

1. NVDA - программное обеспечение экранного доступа
2. Easy Reader - программное обеспечение для чтения книг в формате DAISY
3. MAGic 13.0 Pro – программа экранного увеличения для универсального электронного видео увеличителя

Специальное ассистивное оборудование для обеспечения образовательного процесса для студентов с нарушением зрения

1. Универсальный электронный видео-увеличитель ONYX Swingarm PC Edition (1 шт)
2. Портативный ручной видео-увеличитель (ЭРВУ) «RUBY XLHD» (1 шт)
3. Портативный ручной видео-увеличитель (1 шт)

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

Обучение лиц с нарушениями слуха осуществляется с использованием информационных систем (интерактивные системы, бегущая строка, тематические порталы, электронные библиотеки и т.д.). В учебных помещениях присутствуют информирующие знаки и таблички, светозвуковые оповещатели.

Для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.