АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б.1Б.1
Философия и методология науки
направление подготовки: 21.04.02 - Землеустройство и кадастры
(уровень магистратуры)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель курса: формирование у магистрантов устойчивых навыков рефлексивной культуры мышления, методологической обоснованности инновационных вариантов решения акту-альных проблем науки и практики землеустройства и кадастра.
Основные задачи курса - способствовать формированию у обучающихся:
• современных представлений о динамике и логике развития науки и научной методологии; о системных характеристиках, предметных и междисциплинарных связях науки; о взаимосвязи науки и практики; о принципах и методах научного познания;
• навыков методологического анализа;
• способностей к самостоятельным научным исследованиям, к действиям в нестандартных ситуациях,
• этической регуляции коммуникативных процессов в научном и профессиональном сообществе

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Курс философии и методологии науки предполагает наличие знаний вузовских курсов (бакалавриата):
• философия, математика, физика, информатика/.
В силу специфической роли философии в процессе формирования личности и профессиональных компетенций, а также учитывая, что философия и методология науки содержит базовые, основополагающие идеи и понятия, которые лежат в основе всех наук, результаты изучения данного курса будут в той или иной степени использоваться в других дисциплинах Учебного плана: научно-исследовательской работе, Организация проектной и научной деятельности и др.
Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
Общекультурные компетенции		
	ОК – 1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: нормы культуры мышления, основы логики, нормы критического подхода,

		основы методологии научного знания, формы анализа;
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: абстрактно мыслить, проводить анализ и синтез
		В области практических умений (С)
		Владеть: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
	ОК – 2 готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: принципы и алгоритмы действия в нестандартных ситуациях
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
		В области практических умений (С)
		Владеть: способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

Содержание дисциплины

Содержание курса:

Раздел 1: Наука как предмет философско-методологического анализа.
Тема 1: Три аспекта бытия науки.
Тема 2: Генезис науки и ее историческая динамика.
Раздел 2: Философско-методологический анализ научного знания.
Тема 1: Научное знание: структура и функции.
Тема 2: Проблемы развития научного знания.
Раздел 3: Методологические основы научного исследования.
Тема 1: Методология как учение о принципах и методах научного исследования.
Тема 2: Методы эмпирического исследования.
Тема 3: Методы и формы теоретического исследования.

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часа, 3 з.е.
2. Форма промежуточной аттестации: экзамен в 4 семестре.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.2
Правовое обеспечение инновационной деятельности
направление подготовки: 21.04.02 - Землеустройство и кадастры
(уровень магистратуры)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель получить основные сведения о правовом регулировании инновационной деятельности в Российской Федерации и субъектах Российской Федерации, способах охраны объектов интеллектуальной собственности, правовых средствах передачи и приобретения интеллектуальных ресурсов в Российской Федерации, практической охраны интеллектуальной собственности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины: современные проблемы землеустройства и кадастров .

Наименование дисциплин, для которых содержание данной учебной дисциплины, выступает опорой: организация научной и проектной деятельности , территориальное планирование и прогнозирование.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

	ПК-2 способностью разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии	**В области знания и понимания (А)**	
		Знать	основные понятия правового обеспечения инновационной деятельности; классификацию основных типов инновационных достижений; объект, предмет, принципы дисциплины «правовое обеспечение инновационной деятельности»; содержание основных нормативно-правовых актов, регулирующих данные правоотношения на различных уровнях; содержание и требования, предъявляемые к официальным документам, выдаваемым Роспатентом и Минсельхозом РФ, порядок их формирования; порядок разрешения вопросов судом в случае спора по поводу использования результатов инновационной деятельности
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	осуществлять защиту нарушенных имущественных и

			личных неимущественных прав в различных государственных и судебных органах; проводить переговоры по поводу заключения договоров по использованию результатов инновационной деятельности; составлять и заключать указанные договоры; оценивать степень и значимость того или иного результата инновационной деятельности; принимать предусмотренные законодательством меры по предотвращению нарушения прав на результаты инновационной деятельности; вводить результаты инновационной деятельности в хозяйственный оборот; учитывать результаты инновационной деятельности в хозяйственной практике предприятия.
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	навыками составление лицензионных договоров и практической охраны интеллектуальной собственности.

4. **Содержание дисциплины**

1. Государственная поддержка инновационной деятельности в современном законодательстве.
2. Правовая защита объектов интеллектуальной собственности

3. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часа, 3 з.е.**
4. **Форма промежуточной аттестации: экзамен в 2 семестре.**

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.3
Информационные компьютерные технологии
направление подготовки: 21.04.02 - Землеустройство и кадастры
(уровень магистратуры)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

По окончанию курса студент должен *знать* принципы создания и функционирования информационных технологий; принципы формирования баз данных и ведения кадастра недвижимости; принципы внедрения автоматизированных земельно-кадастровых систем на основе применения современных средств вычислительной техники.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в состав профессионального цикла. Базовая часть.
Опирается на предметы
- прикладная математика ,
- современные проблемы землеустройства и кадастров ,
- межевание и обследование земель .

Является базой для предметов
- автоматизированные системы проектирования и кадастра ,
- управление земельными ресурсами и объектами недвижимости,
- Организация проектной и научной деятельности,
- Планирование и организация землеустроительных и кадастровых работ ,
- Земельно-кадастровые работы

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

	ПК-3 способностью осваивать новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве	**В области знания и понимания (А)**	
		Знать	современные компьютерные технологии; перспективы компьютерных технологий в науке и образовании; аппаратные и программные средства в новых информационных технологиях, пути развития информационных систем, локальные и глобальные компьютерные сети, телекоммуникации.
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	использовать сетевые технологии и мультимедиа в образовании и науке; создавать базы данных

			сетевой структуры по гиперссылкам.
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	электронным офисом и сетевыми информационными технологиями

Содержание дисциплины

1. Введение в информационные компьютерные технологии
2. Структура и классификация информационных технологий в землеустройстве и кадастре.
3. Управление данными. Обмен информацией. XML- схемы.
4. САПР. Базы данных. Экспертные системы.
5. Структура и функции банка пространственно-цифровой землеустроительной информации. Формирование картографических баз данных при землеустроительном проектировании
6. Информационные сети.
7. Интернет технологии. Мировые информационные ресурсы и сети. Портал Росреестра.

5. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часа, 3 з.е.**
6. **Форма промежуточной аттестации: экзамен в 1 семестре.**

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.4

Современные проблемы землеустройства и кадастров

направление подготовки: 21.04.02 - Землеустройство и кадастры

(уровень магистратуры)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель - научить студента необходимыми теоретическими знаниями и практическими навыками ведения земельного кадастра и мониторинга земель, теоретическим и методическим основам кадастровых и землеустроительных работ и обозначить проблемы землеустройства и мониторинга земель. Освоить нормативно-правовую базу, практические навыки работы с земельно-кадастровыми данными, картографическими и текстовые документами, используемыми для разработки современных проектов землеустройства, земельного кадастра и мониторинга земель.

Задача курса дисциплины «Современные проблемы землеустройства, земельного кадастра и мониторинга земель»:

– овладение теоретическими положениями;

– знакомство с новыми методами и технологиями выполнения землеустроительных и кадастровых работ;

– изучение нормативно-правовых и методических документов по землеустройству, земельному кадастру и мониторингу земель;

– приобретение практических навыков при работе с современными программными продуктами, используемыми для кадастровых и землеустроительных работ;

– изучение принципов, методов и средств решения задач эффективного использования экономических ресурсов отраслей сельского хозяйства. В современных условиях развития земельных отношений, постоянного изменения нормативной и законодательной базы, необходимо, чтобы специалисты, тесно связанные своей деятельностью с землеустройством и кадастром могли быстро осваивать и переходить на новые методы ведения кадастровых, мониторинговых и землеустроительных работ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Землеустроительное обеспечение управления муниципальными территориями ,
2. - Земельно-кадастровые работы
3. - Правовое обеспечение инновационной деятельности ;
4. - Информационные компьютерные технологии ;
5. - Кадастр недвижимости
6. - Территориальное планирование и прогнозирование,

Наименование дисциплин, для которых содержание данной учебной дисциплины, выступает опорой:

1. Автоматизированные системы проектирования и кадастра ,
2. Организация проектной и научной деятельности ,

3. Прикладная математика ,
4. Планирование и организация землеустроительных и кадастровых работ ,
5. Мониторинг и кадастр природных ресурсов ,
6. Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости (.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

	ПК-1 способностью оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах	**В области знания и понимания (А)**	
		Знать	социально-экономическую сущность земельных отношений; количественные и качественные изменения использования земельных ресурсов различных административно-территориальных образований и страны в целом; современные проблемы землеустройства, земельного кадастра; принципы и методы управления земельными ресурсами; нормативно-правовую базу регулирования земельных отношений и управления земельными ресурсами.
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	формулировать комплекс задач, решение которых позволит изменять кризисную ситуацию в использовании земли и выводить этот процесс на новый качественный уровень; использовать современные методы проектирования и обоснования проектных решений; использовать земельно-кадастровые данные, материалы мониторинга при разработке землеустроительных проектов.
		В области практических умений (С)	

		Владеть:	методологией, методами, приемами и порядком ведения государственного кадастра недвижимости, мониторинга земель; технологией сбора, систематизации и обработки информации, заполнения кадастровой документации, текстовых и графических материалов для целей землеустройства, кадастра и мониторинга земель; методикой автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством, кадастрами и градостроительной деятельностью;

Содержание дисциплины

Государственный кадастр недвижимости.
Понятие мониторинга природных ресурсов.
Мониторинг земель.

7. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часа, 3 з.е.**
8. **Форма промежуточной аттестации: экзамен в 1 семестре.**

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.5 **ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ**

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

- освоение теоретических и методологических основ территориального прогнозирования и планирования для целей эффективного управления землеустроительными работами.

Цель - научить магистранта необходимыми теоретическими и методологическими основами территориального прогнозирования и планирования для целей эффективного управления и использования территорий. Управлять действующими программно-технологическими комплексами в процессе ведения кадастра недвижимости, составления проектов и схем землеустройства и градостроительства, территориального планирования.

Задача курса дисциплины «Территориального планирования и прогнозирования»:

- рассчитывать и оценивать условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в организации, на предприятии;
- разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии;
- разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и недвижимого имущества;
- управлять программами освоения новых технологий ведения кадастра недвижимости, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве;
- формулировать и разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости.

Перечислить виды профессиональной деятельности в соответствии с ОП в том числе компетенциями заданными ФГОС ВО.

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Территориальное планирование и прогнозирование» включена в базовую часть профессионального цикла ООП ВО - Б1.Б.5. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Территориальное планирование и прогнозирование», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные при изучении дисциплин профессионального цикла по направлениям подготовки бакалавриата.

- Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Территориальное планирование и прогнозирование», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин:
  - Планирование и организация землеустроительных и кадастровых работ (Б1.В.ОД.5);

Дисциплина изучается на 6 курсе в В семестре.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие[1]	**Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции**
Профессиональные компетенции		
Обобщенная трудовая функция[2]		
Трудовая функция[3]		
	ПК-6 – способностью разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: - основные элементы методологии прогнозирования и планирования, принципы, подходы и методы построения прогнозов и планов в территориальном прогнозировании и планировании.
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: строить прогнозные модели развития территорий; грамотно применять и обрабатывать различного рода

[1] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

[2] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

[3] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

		информацию; использовать современные программные и технические средства информационных технологий для решения задач в области прогнозирования, планирования, градостроительства землеустройства и кадастра.
		В области практических умений (С)
		Владеть: основными методами прогнозирования и планирования территорий, а также современными программными технологиями по автоматизации территориального прогнозирования и планирования.

4. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часа, 3 з.е.**
5. **Форма промежуточной аттестации: зачет в В семестре.**

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.6

Информационные компьютерные технологии

направление подготовки: 21.04.02 - Землеустройство и кадастры

(уровень магистратуры)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

- изучение теоретических и методических основ кадастровых и землеустроительных работ;
- освоение нормативно-правовой базы по вопросам кадастровых и землеустроительных работ;
- освоение практических навыков работы с земельно-кадастровыми данными, картографическими и текстовые документами, используемыми для разработки проектов землеустройства;
- освоение методов экономического обоснования, изучение геоинформационных технологий, используемых при кадастре недвижимости.

Основные задачи освоения дисциплины:

- овладение теоретическими положениями ГКН;

– знакомство с новыми методами и технологиями выполнения землеустроительных и кадастровых работ;

– изучение нормативно-правовых и методических документов по ГКН;

– приобретение практических навыков при работе с современными программными продуктами, используемыми для кадастровых и землеустроительных работ;

– изучение принципов, методов и средств решения задач эффективного использования экономических ресурсов отраслей сельского хозяйства. Всовременных условиях развития земельных отношений, постоянного изменения нормативной и законодательной базы, необходимо, чтобы специалисты, тесно связанные своей деятельностью с землеустройством и кадастром могли быстро осваивать и переходить на новые методы ведения кадастровых и землеустроительных работ.

Результатом освоения дисциплины «Кадастр недвижимости» является овладение магистрами, по направлению подготовки 21.04.02 – Землеустройство и кадастры следующих видов профессиональной деятельности:

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

научно-исследовательская;

проектная;

производственно-технологическая;

организационно-управленческая.

Программа магистратуры сформирована университетом в зависимости от видов деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы: ориентированной на научно-исследовательский и педагогический вид профессиональной деятельности как основной (далее - программа академической магистратуры), в том числе компетенциями заданными ФГОС ВО.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Кадастр недвижимости» находится в базовой части профессионального цикла ООП ВО - Б1.Б.6.учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по:

– Географические информационные системы (Б.1.В. ОД.7);
– Геодезия (Б1.Б.15);
– Правовое обеспечение землеустройства и кадастров (Б1.Б.22);
– Организация и планирование кадастровых работ (Б1.В.ОД.10);
– Кадастровое зонирование территории (Б1.В.ДВ.10.1).
- Управление земельными ресурсами (Б1.В. ОД.15);
- Кадастр застроенных территорий (Б1.В.ДВ.9.2)
- Прогнозирование использование земельных ресурсов (Б1.В.ДВ.9.1).

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Кадастр недвижимости», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин:

- Современные проблемы землеустройства и кадастров;
- Территориальное планирование и прогнозирование (Б1.Б.5);
- Автоматизированные системы проектирования землеустройства и кадастров (Б1.Б.7);
- Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости (Б1.Б.8);
- Организация проектной и научной деятельности (Б1.В.ОД.1);
- Мониторинг и кадастр природных ресурсов (Б1.В.ОД.4);
- Планирование и организация землеустроительных и кадастровых работ (Б1.В.ОД.5).

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Профессиональные компетенции		
Обобщенная трудовая функция Управление деятельностью в сфере государственного кадастрового учета		
Трудовая функция – D/01.7 Управление сотрудниками подразделения при осуществлении кадастрового учета		
Доведение писем, приказов, разъяснений до сотрудников подразделения	ПК-3 способностью осваивать новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве	**В области знания и понимания (А)** **Знать:** определения основных понятий ГКН; цели и задачи кадастров; порядок ведения ГКН, назвать и описать документы, предоставляемые для кадастрового учета; нормативно- правовые акты, регулирующие кадастровые отношения; основные предпосылки введения кадастра недвижимости в России и перспективы развития; основные положения проведения кадастра недвижимости в целях эффективного управления и использования земельных ресурсов и недвижимого имущества.
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: проводить работы по ведению кадастра недвижимости и кадастровому учету объектов капитального строительства и использовать их результаты в профессиональной деятельности; управлять программами освоения новых технологий ведения кадастра недвижимости; владеть методами проведения работ по ведению кадастра недвижимости на основе новых технологий и

		автоматизированных систем и осуществлять эффективное управление и использование земельных ресурсов и недвижимого имущества; использовать сетевые технологии и мультимедиа в образовании и науке.
		В области практических умений (С)
		Владеть: навыками работы с современными автоматизированными кадастровыми системами; навыками работы с кадастровой и градостроительной документацией; навыками проведения работ по адресно-кадастровому учету и инвентаризации зданий и сооружений; владеть навыками проведения работ по инвентаризации и межеванию земель населенных пунктов; владеть навыками проведения работ по отводу земельных участков и оформлению исходно-разрешительной и иной документации; электронным офисом и сетевыми информационными технологиями; владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала; современными методами планирования, для решения задач профессиональной деятельности.
Организация и обеспечение предоставления услуг по принципу одного окна	ПК-3 способностью осваивать новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: определения основных понятий ГКН; цели и задачи кадастров; порядок ведения ГКН, назвать и описать документы, предоставляемые для

		кадастрового учета; нормативно- правовые акты, регулирующие кадастровые отношения; основные предпосылки введения кадастра недвижимости в России и перспективы развития; основные положения проведения кадастра недвижимости в целях эффективного управления и использования земельных ресурсов и недвижимого имущества
		В области знания и понимания (В)
		Уметь: проводить работы по ведению кадастра недвижимости и кадастровому учету объектов капитального строительства и использовать их результаты в профессиональной деятельности; управлять программами освоения новых технологий ведения кадастра недвижимости; владеть методами проведения работ по ведению кадастра недвижимости на основе новых технологий и автоматизированных систем и осуществлять эффективное управление и использование земельных ресурсов и недвижимого имущества; использовать сетевые технологии и мультимедиа в образовании и науке.
		В области знания и понимания (С)
		Владеть: навыками работы с современными автоматизированными кадастровыми системами; навыками работы с кадастровой и градостроительной документацией; навыками

		проведения работ по адресно-кадастровому учету и инвентаризации зданий и сооружений; владеть навыками проведения работ по инвентаризации и межеванию земель населенных пунктов; владеть навыками проведения работ по отводу земельных участков и оформлению исходно-разрешительной и иной документации; электронным офисом и сетевыми информационными технологиями; владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала; современными методами планирования, для решения задач профессиональной деятельности.
Трудовая функция – D/02.7 Организация взаимодействия территориальных подразделений органа кадастрового учета		
Проведение систематического обучения сотрудников подразделения технологиям использования информационных комплексов ведения ГКН	ПК-3 способностью осваивать новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: определения основных понятий ГКН; цели и задачи кадастров; порядок ведения ГКН, назвать и описать документы, предоставляемые для кадастрового учета; нормативно- правовые акты, регулирующие кадастровые отношения; основные предпосылки введения кадастра недвижимости в России и перспективы развития; основные положения проведения кадастра недвижимости в целях эффективного управления и использования земельных ресурсов и недвижимого имущества.
		В области знания и понимания (В)

		Уметь: проводить работы по ведению кадастра недвижимости и кадастровому учету объектов капитального строительства и использовать их результаты в профессиональной деятельности; управлять программами освоения новых технологий ведения кадастра недвижимости; владеть методами проведения работ по ведению кадастра недвижимости на основе новых технологий и автоматизированных систем и осуществлять эффективное управление и использование земельных ресурсов и недвижимого имущества; использовать сетевые технологии и мультимедиа в образовании и науке.
		В области знания и понимания (С)
		Владеть: навыками работы с современными автоматизированными кадастровыми системами; навыками работы с кадастровой и градостроительной документацией; навыками проведения работ по адресно-кадастровому учету и инвентаризации зданий и сооружений; владеть навыками проведения работ по инвентаризации и межеванию земель населенных пунктов; владеть навыками проведения работ по отводу земельных участков и оформлению исходно-разрешительной и иной документации; электронным офисом и сетевыми информационными технологиями; владеть приемами и методами работы с

		персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала; современными методами планирования, для решения задач профессиональной деятельности.
Трудовая функция[4] D/03.7Внедрение автоматизированной информационной системы государственного кадастра недвижимости		
Подготовка предложений по развитию и модернизации программно-аппаратного комплекса Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и ГКН	ПК-3 способностью осваивать новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: определения основных понятий ГКН; цели и задачи кадастров; порядок ведения ГКН, назвать и описать документы, предоставляемые для кадастрового учета; нормативно- правовые акты, регулирующие кадастровые отношения; основные предпосылки введения кадастра недвижимости в России и перспективы развития; основные положения проведения кадастра недвижимости в целях эффективного управления и использования земельных ресурсов и недвижимого имущества.
		В области знания и понимания (В)
		Уметь: проводить работы по ведению кадастра недвижимости и кадастровому учету объектов капитального строительства и использовать их результаты в профессиональной деятельности; управлять программами освоения новых технологий ведения кадастра недвижимости; владеть методами проведения работ

[4] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

		по ведению кадастра недвижимости на основе новых технологий и автоматизированных систем и осуществлять эффективное управление и использование земельных ресурсов и недвижимого имущества; использовать сетевые технологии и мультимедиа в образовании и науке.
		В области знания и понимания (С)
		Владеть: навыками работы с современными автоматизированными кадастровыми системами; навыками работы с кадастровой и градостроительной документацией; навыками проведения работ по адресно-кадастровому учету и инвентаризации зданий и сооружений; владеть навыками проведения работ по инвентаризации и межеванию земель населенных пунктов; владеть навыками проведения работ по отводу земельных участков и оформлению исходно-разрешительной и иной документации; электронным офисом и сетевыми информационными технологиями; владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала; современными методами планирования, для решения задач профессиональной деятельности.
Изучение и анализ методов и технологий ведения ГКН, подбор и подготовка методических материалов,	ПК-3 способностью осваивать новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: определения основных понятий ГКН; цели и задачи кадастров; порядок ведения ГКН, назвать и описать

касающихся новых технологий ведения ГКН	проектирования в землеустройстве	документы, предоставляемые для кадастрового учета; нормативно- правовые акты, регулирующие кадастровые отношения; основные предпосылки введения кадастра недвижимости в России и перспективы развития; основные положения проведения кадастра недвижимости в целях эффективного управления и использования земельных ресурсов и недвижимого имущества.
		В области знания и понимания (В)
		Уметь: проводить работы по ведению кадастра недвижимости и кадастровому учету объектов капитального строительства и использовать их результаты в профессиональной деятельности; управлять программами освоения новых технологий ведения кадастра недвижимости; владеть методами проведения работ по ведению кадастра недвижимости на основе новых технологий и автоматизированных систем и осуществлять эффективное управление и использование земельных ресурсов и недвижимого имущества; использовать сетевые технологии и мультимедиа в образовании и науке.
		В области знания и понимания (С)
		Владеть: навыками работы с современными автоматизированными кадастровыми системами; навыками работы с кадастровой и градостроительной документацией; навыками

		проведения работ по адресно-кадастровому учету и инвентаризации зданий и сооружений; владеть навыками проведения работ по инвентаризации и межеванию земель населенных пунктов; владеть навыками проведения работ по отводу земельных участков и оформлению исходно-разрешительной и иной документации; электронным офисом и сетевыми информационными технологиями; владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала; современными методами планирования, для решения задач профессиональной деятельности.
Проведение мероприятий по объединению сведений Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и Государственного кадастра недвижимости	ПК-3 способностью осваивать новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: определения основных понятий ГКН; цели и задачи кадастров; порядок ведения ГКН, назвать и описать документы, предоставляемые для кадастрового учета; нормативно- правовые акты, регулирующие кадастровые отношения; основные предпосылки введения кадастра недвижимости в России и перспективы развития; основные положения проведения кадастра недвижимости в целях эффективного управления и использования земельных ресурсов и недвижимого имущества.
		В области знания и понимания (В)
		Уметь: проводить работы по ведению кадастра

		недвижимости и кадастровому учету объектов капитального строительства и использовать их результаты в профессиональной деятельности; управлять программами освоения новых технологий ведения кадастра недвижимости; владеть методами проведения работ по ведению кадастра недвижимости на основе новых технологий и автоматизированных систем и осуществлять эффективное управление и использование земельных ресурсов и недвижимого имущества; использовать сетевые технологии и мультимедиа в образовании и науке.
		В области знания и понимания (С)
		Владеть: навыками работы с современными автоматизированными кадастровыми системами; навыками работы с кадастровой и градостроительной документацией; навыками проведения работ по адресно-кадастровому учету и инвентаризации зданий и сооружений; владеть навыками проведения работ по инвентаризации и межеванию земель населенных пунктов; владеть навыками проведения работ по отводу земельных участков и оформлению исходно-разрешительной и иной документации; электронным офисом и сетевыми информационными технологиями; владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда

		персонала; современными методами планирования, для решения задач профессиональной деятельности.
Внедрение новых программных средств в сфере государственного кадастрового учета	ПК-3 способностью осваивать новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: определения основных понятий ГКН; цели и задачи кадастров; порядок ведения ГКН, назвать и описать документы, предоставляемые для кадастрового учета; нормативно- правовые акты, регулирующие кадастровые отношения; основные предпосылки введения кадастра недвижимости в России и перспективы развития; основные положения проведения кадастра недвижимости в целях эффективного управления и использования земельных ресурсов и недвижимого имущества.
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: проводить работы по ведению кадастра недвижимости и кадастровому учету объектов капитального строительства и использовать их результаты в профессиональной деятельности; управлять программами освоения новых технологий ведения кадастра недвижимости; владеть методами проведения работ по ведению кадастра недвижимости на основе новых технологий и автоматизированных систем и осуществлять эффективное управление и использование земельных ресурсов и недвижимого имущества;

		использовать сетевые технологии и мультимедиа в образовании и науке.
		В области практических умений (С)
		Владеть: навыками работы с современными автоматизированными кадастровыми системами; навыками работы с кадастровой и градостроительной документацией; навыками проведения работ по адресно-кадастровому учету и инвентаризации зданий и сооружений; владеть навыками проведения работ по инвентаризации и межеванию земель населенных пунктов; владеть навыками проведения работ по отводу земельных участков и оформлению исходно-разрешительной и иной документации; электронным офисом и сетевыми информационными технологиями; владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала; современными методами планирования, для решения задач профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины

Государственный кадастр недвижимости.

Понятие мониторинга природных ресурсов.

Мониторинг земель.

9. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часа, 3 з.е.**
10. **Форма промежуточной аттестации: экзамен в 2 семестре.**

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.7 «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА И КАДАСТРОВ»

6. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины является изучение порядка создания и использования систем автоматизированного землеустроительного проектирования (САЗПР).

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение основных теоретических, методических и практических положений создания САЗПР;
- определение объектов, структуры и методов практического использования САЗПР в землеустройстве.

Результатом освоения дисциплины «Автоматизированные системы проектирования землеустройства и кадастров» является овладение магистрами по направлению подготовки 21.04.02 – Землеустройство и кадастры следующих видов профессиональной деятельности:

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

в том числе компетенциями, заданными ФГОС ВО.

7. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Автоматизированные системы проектирования землеустройства и кадастров» находится в Базовой части блока 1 учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по:

– Информационные компьютерные технологии (Б1.Б.3);
– Кадастр недвижимости (Б1.Б.6);
– Межевание и обследование земель (Б1.В.ДВ.4.2).

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Автоматизированные системы проектирования землеустройства и кадастров», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин:

– Организация проектной и научной деятельности (Б1.В.ОД.1);
– Земельно-кадастровые работы (Б1.В.ДВ.2.2).

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие[5]	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
Общекультурные компетенции		
		В области знания и понимания (А)
		Знать:
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь:
		В области практических умений (С)
		Владеть:
Общепрофессиональные компетенции		
		В области знания и понимания (А)
		Знать:
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь:
		В области практических умений (С)
		Владеть:
Профессиональные компетенции		
Обобщенная трудовая функция[6] Производство и первичная обработка продукции растениеводства[7]		
Трудовая функция[8] Организация производства продукции растиниеводства		
Сбор информации по технологиям производства продукции и воспроизводства плодородия почв	ПК-3 – способностью осваивать новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: тенденции развития геоинформационных, кадастровых систем и технологий, автоматизированных систем проектирования и область их применения в научно-исследовательской, проектной, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности

[5] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.
[6] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.
[7] На примере профессионального стандарта «Агроном» и ФГОС ВО 35.03.04 Агрономия
[8] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: использовать современные программные и технические средства информационных технологий для решения задач землеустройства и кадастров.
		В области практических умений (С)
		Владеть: методикой автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством, кадастрами и градостроительной деятельностью
	ПК-9 – способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: методики землеустроительного и градостроительного проектирования, автоматизированной системы ведения кадастра недвижимости, производство топографо-геодезических изысканий для целей землеустройства и кадастров
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: использовать современные программные и технические средства информационных технологий для решения задач землеустройства и кадастров.
		В области практических умений (С)
		Владеть: методикой автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством, кадастрами и градостроительной деятельностью

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов – 3 з.е.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.Б.8 Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости
Направление подготовки 21.04.02 – Землеустройство и кадастры

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины получение теоретических знаний и практических навыков выполнения земельно-оценочных работ и действий по осуществлению государственного контроля за использованием земельных ресурсов.

Задачи – показать, что учение о земле как средстве производства, территориальном базисе и объекте недвижимости, экономике отраслей, земельном и гражданском законодательстве, земельном кадастре являются наиболее актуальными направлениями в управлении земельными ресурсами. Обратить внимание на роль и значение земельного кадастра и мониторинга земель в управлении в области использования и охраны природных ресурсов.

Результатом освоения дисциплины «Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости» является овладение магистрами по направлению подготовки 21.04.02 - Землеустройство и кадастры следующих видов профессиональной деятельности:

- организационно-управленческая;
- поиск оптимальных решений при землеустройстве и кадастрах с учетом экономических, социальных, экологических и других условий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости» (Б1.Б.8) находится в Базовой части блока 1 относится к обязательным дисциплинам вариативной части рабочего учебного плана по программе магистратуры направления подготовки 21.04.02 – Землеустройство и кадастры.

Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по

- Мониторинг и кадастр природных ресурсов (Б1.В.ОД.4)
- Землеустройство (Б1.В.ОД.6)

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин:

- Территориальное планирование и прогнозирование (Б1.Б.5),

Дисциплина изучается на 5 курсе в 9 семестре.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие[9]	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
Профессиональные компетенции		
	ПК-1 – *способностью оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах*	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: - 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: - определением мероприятий по управлению земельными ресурсами.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часа, 3 з.е.

5. Форма текущей аттестации: 2 коллоквиума.

6. Форма промежуточной аттестации: зачет в 2 семестре.

[9] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ОД.1

Организация проектной и научной деятельности

направление подготовки: 21.04.02 - Землеустройство и кадастры

(уровень магистратуры)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Организации проектной и научной деятельности» является развитие способности самостоятельного осуществления проектной и научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к базовой части профессиональный цикл цикла

Изучение данной дисциплины базируется на знании по следующим дисциплинам: дисциплины профессионального цикла направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры ; философия и методология науки ; правовое обеспечение инновационной деятельности ;прикладная математика ; информационные компьютерные технологии ; современные проблемы землеустройства и кадастров .

Наименование дисциплин, для которых содержание данной учебной дисциплины, выступает опорой: выпускная квалификационная работ

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММ

	ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	**В области знания и понимания (А)**	
		Знать	основные понятия научной методологии и их взаимосвязи; основные этапы в развитии научной методологии; важнейшие общенаучные методы исследования, применяемые в области землеустройства и кадастров; методологию научного исследования; нормативно-правовые акты, регулирующие правила организации НИР и оформления научных работ; структуру и состав документов для научного исследования; порядок внедрения результатов научных исследований в области землеустройства и кадастров.
		В области интеллектуальных навыков (В)	

		Уметь:	проводить поиск, сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по теме исследования; разрабатывать программы научных исследований и разработок, организовывать их выполнение; разрабатывать общую структуру своей магистерской диссертации; правильно оформлять библиографию; делать обзоры, отчеты и научные публикации; выявлять и формулировать актуальные научные проблемы; выбирать методы и инструменты проведения исследований и осуществлять анализ их результатов; формулировать выводы и делать обобщения; аргументировать свою точку зрения, обосновывать и критиковать ее; работать с компьютерными программами при обработке и оформлении результатов исследования; определять цель и задачи научных исследований; планировать и осуществлять научные исследования; использовать нормативно-правовые основы для организации рационального научного процесса; анализировать источники исходной информации; систематизировать и обрабатывать информацию; представлять итоги проделанной работы в виде научных отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	понятийным аппаратом научной методологии и научными методами исследования; навыками поиска и обработки исходной информации по теме научного исследования; навыками

			интеграции знаний других базовых дисциплин, навыками применения методов базовых дисциплин; навыками использования современной компьютерной техники и программных продуктов; навыками определения структуры научного исследования и оформления научной работы

Содержание дисциплины

1. Планирование научно-исследовательской работы
2. Цели, принципы и задачи проектной и научной деятельности
3. Ведение проектной и научной деятельности
4. Общая схема проектного и научного исследования
5. Методика проектной и научно -исследовательской работы
6. Содержание и результаты проектной и научно-исследовательской работы
7. Порядок заключения договоров на проектные и научные исследования
8. Организация процесса проектирования по схеме: аналитический этап - этап моделирования - этап конструирования - технологический этап - этап итоговой оценки
9. Представление и оппонирование проектных и научно-исследовательских работ
10. Обоснование и порядок подачи документов на получения грантов и др. финансирований
11. Сроки проведения и основные этапы научно-исследовательской работы
12. Подготовка докладов, статей, выступлений с научными сообщениями

11. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа, 2 з.е.**
12. **Форма промежуточной аттестации: экзамен в 3 семестре.**

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В. ОД.3 «ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕЖДМЕНТ»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: Формирование у студентов комплекса знаний в области управления инновационным процессом на предприятии и определенных навыков аналитической, диагностической и проектной работы в области организационной инноватики.

Задачи:

- Рассмотреть сущность и основные понятия инновационного менеджмента: инновационный процесс, инновационная деятельность, инновационный потенциал и инновационный климат, субъекты и мотивы инновационной деятельности, его объект и условия, в которых он функционирует, содержания процесса инновационного менеджмента; социально-психологических проблем;
- рассмотреть основные принципы, методы, закономерности и функции инновационного менеджмента;
- формирование знаний по основным методам управления инновациями.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части первого блока Б1.В.ОД.3 основной образовательной программы подготовки магистров направления 21.04.02 «Землеустройство и кадастры». Курс «Инновационный менеджмент» тесным образом связан с другими дисциплинами. Изучение курса основывается на знаниях, полученных магистрантами в ходе предшествующего усвоения курсов «Правовое изучение инновационной деятельности» (ПК-2), «Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости» (ПК-1), в последующем знания данной дисциплины необходимы в изучении дисциплины «Землеустроительное обеспечение управления муниципальными территориями» (ПК-6). Дисциплина изучается на 1 курсе в 2 семестре

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие	Наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
Общекультурные компетенции		
	ОК-1 – способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: основные особенности научного познания; классификацию науки и научных исследований; общие закономерности эволюции научного познания и специфику ее современного этапа; структуру науки; специфику технических наук; основные понятия научной методологии и их взаимосвязи; основные этапы в развитии научной методологии; важнейшие общенаучные методы исследования, применяемые в области землеустройства и кадастров; методологию научного исследования; нормативно-правовые акты, регулирующие правила организации НИР и оформления научных работ; структуру и состав документов для научного исследования;

		порядок внедрения результатов научных исследований в области землеустройства и кадастров; о месте и роли численного моделирования в современной науке и практике, основные понятия, методы, алгоритмы вычислительной математики; идеологию составителя вычислительных алгоритмов; определения основных понятий; назвать объект и предмет изучения, используемые методы; объяснить суть методов; методы абстрактного мышления при установлении истины, методы научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путем изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез).
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: оценивать эффективность и результаты научной деятельности; критически осмыслить варианты решений; анализировать результаты и делать выводы; оценить эффективность и результаты научной деятельности; обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных; учитывать социальную обусловленность технических решений, их экологические и социальные последствия; проводить поиск, сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по теме исследования; разрабатывать программы научных исследований и разработок, организовывать их выполнение; разрабатывать общую структуру своей магистерской диссертации; правильно оформлять библиографию; делать обзоры, отчеты и научные публикации; выявлять и формулировать актуальные научные проблемы; выбирать методы и инструменты проведения исследований и осуществлять анализ их результатов; формулировать выводы и делать обобщения; аргументировать свою точку зрения, обосновывать и критиковать ее; работать с компьютерными программами при обработке и оформлении результатов исследования; определять цель и задачи научных исследований; планировать и осуществлять научные исследования; использовать нормативно-правовые основы для организации рационального научного процесса; анализировать источники исходной информации; систематизировать и обрабатывать информацию; представлять итоги проделанной работы в виде научных отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати. применять математические методы при решении практических задач; провести классификацию объектов изучения по различным основаниям; использовать методы изучения; формулировать модели; объяснить связи в изучаемых моделях; провести анализ объектов, моделей, связей, явлений и т.д.; с использованием методов абстрактного мышления, анализа и синтеза анализировать альтернативные варианты решения исследовательских

		задач и оценивать экономическую эффективность реализации этих вариантов.
		В области практических умений (С)
		Владеть: навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности; общими и специальными методами технических наук, программно-целевыми методами решения научных проблем; основами научной коммуникации; понятийным аппаратом научной методологии и научными методами исследования; навыками поиска и обработки исходной информации по теме научного исследования; навыками интеграции знаний других базовых дисциплин, навыками применения методов базовых дисциплин; навыками использования современной компьютерной техники и программных продуктов; навыками определения структуры научного исследования и оформления научной работы. навыками составления блок-схем алгоритмов, проводить анализ их вычислительных возможностей; вариантами использования изученного инструментария для решения новых задач, прогнозирования и т.д. целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, навыками отстаивания своей точки зрения.
Обобщенная трудовая функция[10] Управление деятельностью в сфере кадастрового учета		
Трудовая функция[11] **–** D/01.7 Управление сотрудниками подразделения при осуществлении кадастрового учета		
Проведение систематического обучения сотрудников подразделения технологиям использования информационных комплексов ведения ГКН	**ПК-2** – способностью разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: особенности и технологии активизации инновационных сценариев в развитии бизнес-системы, в пределах и в рамках которой актуализируются проблемы земле устроительства и совершенствования кадастрового учета и контроля за целевым использованием территорий, преимущественно за счет заполнения разрывов между наукой и хозяйственной практикой путем введения новых деятельностей – инжиниринга, консалтинговых и «упаковочных» организаций; задачи и функции инновационного менеджмента; классификацию инноваций; этапы инновационного процесса, стадии жизненного цикла инновационного проекта; принципы ценообразования на инновационную продукцию; формы организации финансирования инноваций; правовые основы инновационной деятельности; планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии; взаимосвязь инновационной и инвестиционной деятельности;

[10] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.
[11] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

		принципы, методы и инструменты управления инновационными проектами; современные программные средства и информационные технологии в управлении инновационными проектами.
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: сложить целостное представление об инновационном менеджменте и выявление специфического для управления инновациями инструментария, который успешно реализуется инновационными компаниями в специализированных деятельностях землеустройства и ведения кадастрового учета; применить на практике результаты исследований ведущих школ инновационного менеджмента; определять показатели эффективности инновационных проектов; использовать методы оценки экономической эффективности при выборе наиболее конкурентоспособного варианта реализации инновационного проекта; работать с нормативными документами для выбора критериев отбора инновационных решений; выбирать критерии оценки эффективности и конкурентоспособности инновационной продукции; разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии; анализировать инновационную и инвестиционную деятельность; обобщать результаты анализа и формулировать выводы.
		В области практических умений (С)
		Владеть: приемами разработки и выведения инноваций на рынок землеустроительных работ и кадастрового учета; моделировать процессы коммерциализации и диффузии инноваций в деятельности интегрированного партнерства – от государственных и институциональных структур до фирм и компаний; и областей происходящих технологических прорывов; сформулировать систему стимулов для осуществления исследований и разработок, для стимулирования экономического роста экономики региона в целом и его отдельных структур; навыками решения проблем технического, технологического, организационного характера с помощью приемов и методов инновационного менеджмента; планами и программами организации инновационной деятельности на предприятии; навыками структуризации проекта, формированием команды проекта; навыками исследования инновационной инфраструктуры.
Анализ протоколов проверки документов по всем технологическим этапам работы	**ПК-2** способностью разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: особенности и технологии активизации инновационных сценариев в развитии бизнес-системы, в пределах и в рамках которой актуализируются проблемы земле устроительства и совершенствования кадастрового учета и контроля за целевым использованием территорий, преимущественно за счет заполнения разрывов между наукой и хозяйственной практикой путем введения новых деятельностей – инжиниринга, консалтинговых и «упаковочных» организаций; задачи и функции инновационного менеджмента; классификацию инноваций; этапы инновационного процесса, стадии жизненного цикла

подразделения на предмет соответствия действующим технологическим схемам		инновационного проекта; принципы ценообразования на инновационную продукцию; формы организации финансирования инноваций; правовые основы инновационной деятельности; основные понятия правового обеспечения инновационной деятельности; классификацию основных типов инновационных достижений; объект, предмет, принципы дисциплины «правовое обеспечение инновационной деятельности»; содержание основных нормативно-правовых актов, регулирующих данные правоотношения на различных уровнях; содержание и требования, предъявляемые к официальным документам, выдаваемым Роспатентом и Минсельхозом РФ, порядок их формирования; порядок разрешения вопросов судом в случае спора по поводу использования результатов инновационной деятельности.
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: сложить целостное представление об инновационном менеджменте и выявление специфического для управления инновациями инструментария, который успешно реализуется инновационными компаниями в специализированных деятельностях землеустройства и ведения кадастрового учета; применить на практике результаты исследований ведущих школ инновационного менеджмента; определять показатели эффективности инновационных проектов; использовать методы оценки экономической эффективности при выборе наиболее конкурентоспособного варианта реализации инновационного проекта; работать с нормативными документами для выбора критериев отбора инновационных решений; выбирать критерии оценки эффективности и конкурентоспособности инновационной продукции; осуществлять защиту нарушенных имущественных и личных неимущественных прав в различных государственных и судебных органах; проводить переговоры по поводу заключения договоров по использованию результатов инновационной деятельности; составлять и заключать указанные договоры; оценивать степень и значимость того или иного результата инновационной деятельности; принимать предусмотренные законодательством меры по предотвращению нарушения прав на результаты инновационной деятельности; вводить результаты инновационной деятельности в хозяйственный оборот; учитывать результаты инновационной деятельности в хозяйственной практике предприятия.
		В области практических умений (С)
		Владеть: приемами разработки и выведения инноваций на рынок землеустроительных работ и кадастрового учета; моделировать процессы коммерциализации и диффузии инноваций в деятельности интегрированного партнерства – от государственных и институциональных структур до фирм и компаний; и областей происходящих технологических прорывов; сформулировать систему стимулов для осуществления исследований и разработок, для стимулирования экономического роста экономики региона в целом и его отдельных структур; навыками решения проблем

		технического, технологического, организационного характера с помощью приемов и методов инновационного менеджмента; навыками составление лицензионных договоров и практической охраны интеллектуальной собственности.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа, 2 з.е.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ОД.4 МОНИТОРИНГ И КАДАСТР ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

- получить теоретические знания и практические навыки выполнения мониторинговых и кадастровых работ. Подчеркнуть роль и значение земельного кадастра и мониторинга земель в управлении в области использования и охраны природных ресурсов.

Основные задачи освоения дисциплины:

- формирование представления о назначении, содержании и принципах кадастра и мониторинга природных ресурсов;
- формирование навыков применения в практической и профессиональной деятельности данных мониторинга и кадастра различных природных сред для решения вопросов рационального использования и охраны природных ресурсов;
- формирование системы основных понятий, используемых для составления схем и проектов, раскрытие взаимосвязи этих понятий;
- формирование навыков самостоятельной работы, организации исследовательской работы.

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к базовой части профессиональный цикл цикла (Б).

Изучение данной дисциплины базируется на знании по следующим дисциплинам: прикладная математика (Б1.В.ОД.7), информационные компьютерные технологии (Б1.Б.3), земельно-кадастровые работы (Б1.В.ДВ.2.2), экология (Б1.В.ДВ.4.1), территориальное планирование и прогнозирование (Б1.Б.5), современные проблемы землеустройства и кадастров (Б1.Б.4)..

Наименование дисциплин, для которых содержание данной учебной дисциплины, выступает опорой: землеустроительное обеспечение управления муниципальными территориями (Б1.В.ДВ.1.1), планирование и организация землеустроительных и кадастровых работ (Б1.В.ОД.5), автоматизированные системы проектирования землеустройства и кадастров (Б1.Б.7), управление земельными ресурсами и объектами недвижимости (Б1.Б.8).

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре – очное обучение и 2 курсе – заочное обучение.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие[12]	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции

[12] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в

	(планируемые результаты освоения ОП)	
Профессиональные компетенции		
	ПК-6- способностью разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: основные задачи, назначение, содержание и принципы кадастров природных ресурсов; основные законы в области регулирования земельно-имущественных отношений, землеустройства, природопользования, мониторинга земель, кадастра недвижимости и др.
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: использовать современные программные и технические средства информационных технологий для применения в кадастрах природных ресурсов
		В области практических умений (С)
		Владеть: методами, приемами и порядком ведения государственных кадастров природных ресурсов; технологией сбора, систематизации и обработки информации.
	ПК-8 способностью применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: - методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов; принципы и методы рационального природопользования; содержание кадастров природных ресурсов.

соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: - с помощью методов мониторинга оценивать и прогнозировать изменение состояния природных ресурсов с целью предупреждения их нерационального использовании в хозяйственной и иной деятельности; составлять и вести кадастры природных ресурсов; определять состояние природных ресурсов с использованием фондовых, картографических материалов и технического обеспечения мониторинга.
		В области практических умений (С)
		Владеть: - методами, приемами и порядком ведения государственных кадастров природных ресурсов; технологией сбора, систематизации и обработки информации, оценки состояния и использования природных ресурсов при проектировании и реализации проектов.

3. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часа, 3 з.е.**
4. **Форма промежуточной аттестации: зачет во 2 семестре – очное обучение и зачет во 2 семестре – очное обучение.**

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ОД.5 ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНЫХ И КАДАСТРОВЫХ РАБОТ

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

- приобретение знаний в области формирования у студентов навыков и умений аналитической деятельности в данной области, получения системного представления о роли и месте принципов и методов планирования и организации кадастровых и землеустроительных работ.

Основные задачи освоения дисциплины:

- формирование представления о назначении, содержании и принципах планирования и организации землеустроительных и кадастровых работ;
- формирование навыков применения в практической и профессиональной деятельности данных полученных при землеустроительных и кадастровых работах для решения вопросов землеустройства и кадастра недвижимости;
- формирование системы основных понятий, используемых для составления схем и проектов, раскрытие взаимосвязи этих понятий;
- формирование навыков самостоятельной работы, организации исследовательской работы.

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к базовой части профессиональный цикл цикла (Б).

организация проектной и научной деятельности (Б1.В.ОД); земельно-кадастровые работы (Б1.В.ДВ.2); кадастр недвижимости (Б1.Б.6); управление земельными ресурсами и объектами недвижимости (Б1.Б.8); Информационные компьютерные технологии (Б1.Б.3).

Наименование дисциплин, для которых содержание данной учебной дисциплины, выступает опорой: землеустроительное обеспечение управления муниципальными территориями (Б1.В.ДВ.1), территориальное планирование и прогнозирование (Б1.Б.5), автоматизированные системы проектирования землеустройства и кадастров (Б1.Б.7).

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре – очное обучение и 2 курс 4 семестр – заочное обучение.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие[13]	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
Профессиональные компетенции		

[13] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

	ПК-1 способностью оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: сущность землеустройства, принципы, методы и критерии оценки эффективности землеустроительных схем и проектов; пути повышения эффективности использования земель, принципы, методы и критерии оценки эффективности землеустроительных схем и проектов; экономический механизм регулирования земельных отношений.
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: использовать современные методы оценки эффективности схем и проектов территориального землеустройства; обоснованно формировать землепользования, землевладения и устанавливать их оптимальные размеры и структуру; анализировать варианты проектирования, их влияние на показатели рационального использования земель; использовать современные методы оценки эффективности схем и проектов территориального и внутрихозяйственного землеустройства; разрабатывать технико-экономическое обоснование новых проектов, схем, инвестиционных программ использования земель; определять общественную (экономическую), бюджетную и коммерческую эффективность землеустроительных работ
		В области практических умений (С)
		Владеть: профессиональной аргументацией при выборе лучших вариантов землеустроительных решений; применением методов повышения эффективности землеустройства; методикой технико-экономического и эколого-экономического

		обоснования землеустроительных решений, применением научных методов исследования при выборе лучших вариантов землеустроительных решений; методикой разработки и оценки бизнес-планов инвестиционных проектов по улучшению и обустройству земель; компьютерными технологиями при оценке вариантов проектов землеустройства
	ПК-5 способностью оценивать затраты и результаты деятельности организации	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: оценку затрат и результаты деятельности организации; пути повышения эффективности использования земель, принципы, методы и критерии оценки эффективности землеустроительных схем и проектов; экономический механизм регулирования земельных отношений.
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: оценивать затраты и результаты деятельности организации; использовать современные методы оценки эффективности схем и проектов; обоснованно формировать землепользования, землевладения и устанавливать их оптимальные размеры и структуру; анализировать варианты проектирования, их влияние на показатели рационального использования земель; использовать современные методы оценки эффективности схем и проектов территориального и внутрихозяйственного землеустройства; разрабатывать технико-экономическое обоснование новых проектов, схем, инвестиционных программ использования земель; определять общественную (экономическую), бюджетную и коммерческую эффективность землеустроительных работ

		В области практических умений (С)
		Владеть: профессиональной аргументацией при выборе лучших вариантов землеустроительных решений; применением методов повышения эффективности землеустройства; методикой технико-экономического и эколого-экономического обоснования землеустроительных решений, применением научных методов исследования при выборе лучших вариантов землеустроительных решений; методикой разработки и оценки бизнес-планов инвестиционных проектов по улучшению и обустройству земель; компьютерными технологиями при оценке вариантов проектов землеустройства.

3. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 часа, 5 з.е.**
4. **Форма промежуточной аттестации: экзамен в 3 семестре – очное обучение и зачет в 4 семестре – заочное обучение.**

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ОД.6 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО
ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Цель освоения дисциплины:

дать основы знаний студентам по общей теории, закономерностям развития, принципам, методике и содержанию землеустройства, основным методом и технологиям выполнения землеустроительных работ и использование их результатов при ведении кадастра недвижимости.

Основные задачи дисциплины: изучить исторический опыт землеустройства и основные этапы развития землеустроительной науки, раскрыть цели и задачи землеустройства на современном этапе общественного развития, дать общие сведения о земельном фонде Российской Федерации, изучить современные методы разработки, социально-экономическое обоснование, приёмы осуществления проектов землеустройства – направленных на рациональное использование и охрану земли – важнейшего природного ресурса и главного средства сельскохозяйственного производства, основную терминологию, относящуюся к землеустройству.

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к базовой вариативной части профессиональный цикла (Б).
-высшая математика (Б1.Б.6);
- информатики (Б1.Б.7);
- физика (Б1.Б.8);
- геодезии (Б1.Б.15),
- современные проблемы землеустройства и кадастров (Б1.Б.4)

Наименование дисциплин, для которых содержание данной учебной дисциплины, выступает опорой:
- автоматизированные системы проектирования землеустройства и кадастров (Б1.Б.7),
- организация проектной и научной деятельности (Б1.В.ОД.1),
- планирование и организация землеустроительных и кадастровых работ (Б1.В.ОД.5),
- земельно-кадастровые работы (Б1.Б.21);
- управление земельными ресурсами (Б1.В.ДВ.2.2).
.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 2 семестре – очное обучение и 2 курсе – заочное обучение.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие[14]	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового	Планируемые результаты обучения по дисциплине,

[14] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в

	действия (планируемые результаты освоения ОП)	характеризующие этапы формирования компетенции
Профессиональные компетенции		
	ПК-10 способностью использовать программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: - методические и нормативные материалы по землеустройству, земельному и лесному кадастру, стандартов, технических условий и других руководящих материалов по разработке и оформлению проектно- сметной документации, средств и методов.
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: — использовать систему знаний об землеустройстве и кадастрах для решения конкретных задач в землеустройстве.
		В области практических умений (С)
		Владеть: - технологиями проведения землеустроительных работ, владения методами рационального многоцелевого использования.

3. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа, 4 з.е.**
4. **Форма промежуточной аттестации: экзамен на 1 курсе 2 семестре – очное обучение и экзамен на 2 курсе - заочное.**

соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ОД.7

Прикладная математика

направление подготовки: 21.04.02 - Землеустройство и кадастры

(уровень магистратуры)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

математическая подготовка в области планирования, систематизации и использования статистических данных для обнаружения и учета статистических закономерностей, овладение навыками обработки данных для решения задач землеустройства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины: элементарная математика, математика.

Наименование дисциплин, для которых содержание данной учебной дисциплины, выступает опорой: организация научной и проектной деятельности, территориальное планирование и прогнозирование, информационные компьютерные технологии.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММ

	ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	**В области знания и понимания (А)**	
		Знать	о месте и роли численного моделирования в современной науке и практике, основные понятия, методы, алгоритмы вычислительной математики; идеологию составителя вычислительных алгоритмов.
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	применять математические методы при решении практических задач.
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	навыками составления блок-схем алгоритмов, проводить анализ их вычислительных возможностей.

Содержание дисциплины

1. Роль математики в обработке информации. Информация в виде схем, диаграмм, графов, графиков, таблиц.

2. Экспериментальные данные. Статистическое распределение выборки. Полигон и гистограмма.

3. Числовые характеристики эмпирических распределений

4. Точечные и интервальные оценки параметров распределения. Точность и надежность этих оценок.
5. Постановка задачи и общая схема статистической проверки гипотез.
6. Проверка гипотез о параметрах нормального распределения.
7. Элементы корреляционно-регрессионного анализа. Модель парной линейной регрессии.
8. Модель множественной линейной регрессии.
9. Модели временных рядов.Показатели временного ряда и методы их исчисления.
10. Средние показатели временных рядов.
11. Основная тенденция временного ряда. Прогнозирование на основе моделей трендов.

13. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часа, 3 з.е.**
14. **Форма промежуточной аттестации: экзамен в 1 семестре.**

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Б1.В.ОД8 Деловой иностранныйязык

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

Основной целью курса " Деловой иностранный язык» в неязыковом ВУЗе является формирование межкультурной профессиональной коммуникативной компетенции как способности решать профессиональные задачи с использованием ИЯ в рамках диалога культур.

Основные задачи освоения дисциплины:

- сформировать и развить умения по всем видам речевой деятельности (чтение, аудирование, письмо, говорение, перевод), необходимые для осуществления профессионального иноязычного общения;

- наряду с профессионально-коммуникативными умениями формировать личностные качества учащихся, важные для решения профессиональных задач;

- рационально сочетать в учебном процессе инновационные подходы (компетентностный, уровневый, контекстный, когнитивно-дискурсивный, личностно-ориентированный) при формировании профессиональной иноязычной коммуникативной компетенции;

- использовать новые приемы обучения и информационные образовательные технологии.

Результатом освоения дисциплины "Иностранный язык» является овладение магистрами по направлению подготовки 38.04.01 Экономика следующих видов профессиональной деятельности:

научно-исследовательская;
организационно-управленческая;
педагогическая;
в том числе компетенциями заданными ФГОС ВО.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина " Деловой иностранныйязык» относится к вариативной частиБлока 1 учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по дисциплине «Деловой иностранный язык» программы бакалавриата.

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Иностранный язык для магистров», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: дисциплины по специальности и специализации, а также дисциплины общегуманитарного блока.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие[15]	**Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции**
Общепрофессиональные компетенции		
	ОПК – 1– готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	**В области знания и понимания (А)**
		Знать:общенаучную и профессиональную лексику в объеме необходимом для чтения и понимания зарубежных текстов, особенностиперевода научно-технических текстов
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: переводить тексты научного и официально-делового стиля,работать с источниками информации; устраивать презентации, строить диалог попрофессиональной тематике
		В области практических умений (С)
		Владеть: навыками технического перевода, навыками монологической и диалогической речи на профессионально-ориентированном иностранном языке

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

4.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 1, вид отчетности – экзамен (1 семестр).

[15] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	1 семестр	2 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	28	28	
в том числе:			
Лекции (Л)			
Семинарские занятия (СЗ)	28	28	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
Самостоятельная работа:	44	44	
Курсовой проект (КП)[16]	-	-	
Курсовая работа (КР)[17]	-	-	
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	
Реферат (Р)	-	-	
Эссе (Э)	-	-	
Контрольная работа	-	-	
Самостоятельное изучение разделов	-	-	
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	44	44	
Подготовка и сдача экзамена[2]	36	36	
Подготовка и сдача зачета	-	-	

i. **Заочная форма обучения:** Семестр – 1, вид отчетности – экзамен (1 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	1 семестр	2 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	14	14	
в том числе:			
Лекции (Л)	-	-	
Семинарские занятия (СЗ)	14	14	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
Самостоятельная работа:	58	58	
Курсовой проект (КП)	-	-	

[16]На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)
[17]На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

Курсовая работа (КР)	-	-	
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	
Реферат (Р)	-	-	
Эссе (Э)	-	-	
Контрольная работа	6	6	
Самостоятельное изучение разделов	52	52	
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	52	52	
Подготовка и сдача экзамена	36	36	
Подготовка и сдача зачета	-	-	

5. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 108час., 3. з.е.**
6. **Форма промежуточной аттестации: 1 семестр - экзамен**

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ. **Землеустроительное обеспечение управления муниципальными территориями**

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

- освоение теоретических и методологических основ землеустроительного обеспечения для целей эффективного управления муниципальными территориями.

Цель - научить магистранта необходимыми теоретическими и методологическими основами землеустроительного обеспечения для целей эффективного управления и использования территорий. Управлять действующими программно-технологическими комплексами в процессе ведения кадастра недвижимости, составления проектов и схем землеустройства и градостроительства, территориального планирования.

Задача курса дисциплины «**Землеустроительное обеспечение управления муниципальными территориями**»:

- рассчитывать и оценивать условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в организации, на предприятии;
- разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии;
- разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и недвижимого имущества;
- управлять программами освоения новых технологий ведения кадастра недвижимости, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве;
- формулировать и разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости.

Перечислить виды профессиональной деятельности в соответствии с ОП в том числе компетенциями заданными ФГОС ВО.

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «**Землеустроительное обеспечение управления муниципальными территориями**» включена в вариативную часть дисциплин выбора. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «**Землеустроительное обеспечение управления муниципальными территориями**», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные при изучении дисциплин профессионального цикла по направлениям подготовки бакалавриата.

- Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «**Землеустроительное обеспечение управления муниципальными территориями**», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин:
  - Планирование и организация землеустроительных и кадастровых работ (Б1.В.ОД.5);
  - Территориальное планирование и прогнозирование (Б1.Б.5)

Дисциплина изучается на 5 курсе в А семестре.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие[18]	**Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции**
Профессиональные компетенции		
Обобщенная трудовая функция[19]		
Трудовая функция[20]		
	ПК-6 – способностью разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования	**В области знания и понимания (А)** **Знать:** - основные элементы методологии прогнозирования и планирования, принципы, подходы и методы построения прогнозов и планов в территориальном прогнозировании и планировании.

[18] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

[19] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

[20] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: строить прогнозные модели развития территорий; грамотно применять и обрабатывать различного рода информацию; использовать современные программные и технические средства информационных технологий для решения задач в области прогнозирования, планирования, градостроительства землеустройства и кадастра.
		В области практических умений (С)
		Владеть: основными методами прогнозирования и планирования территорий, а также современными программными технологиями по автоматизации территориального прогнозирования и планирования.

4. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часа, 3 з.е.**
5. **Форма промежуточной аттестации: зачет в А семестре.**

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.1.2 МЕЛИОРАЦИЯ
ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

- получение магистрантом навыков проектной деятельности, умения собирать и анализировать исходные данные для проектов и схем территориального планирования, проектов развития объектов мелиорации; участвовать в проведении государственного контроля за использованием и охраной земель и окружающей среды в соответствии с действующим законодательством.

Целью изучения дисциплины «Мелиорация» является получение знаний, необходимых для применения различных видов и технологий мелиорации сельскохозяйственных земель в соответствии с их целевым назначением и в комплексе с другими видами лесомелиоративных мероприятий, в частности организации благоустройства и озеленения населенных мест, агролесомелиорации.

Данные знания одинаково пригодны как для обустройства территории предприятий и организаций, связанных с использованием земли, так и застроенных территорий (городов, поселков и сельских населенных мест).

Основными задачами дисциплины являются:

- определение основ регулирования водного и связанного с ним воздушного, пищевого, теплового и солевого режимов почв в сочетании с соответствующей агротехникой для обеспечения оптимальных условий роста и развития сельскохозяйственных культур;
- выявление способов создания и поддержания оптимальных условий в системе почва - растение - атмосфера для успешного возделывания сельскохозяйственных культур без снижения экологической устойчивости агромелиоративных ландшафтов;
- разработка проектов правильной организации мелиорируемой территории;
- прогноз последствий неправильных разработок мелиоративных мероприятий.

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к базовой вариативной части профессиональный цикла (Б).

Изучение данной дисциплины базируется на знании по следующим дисциплинам: - прикладная математика (Б1.В.ОД.7);

- информационные компьютерные технологии (Б1.Б.3);
- земельно-кадастровые работы (Б1.В.ДВ.2.2);
- экология (Б1.В.ДВ.4.1);
- территориальное планирование и прогнозирование (Б1.Б.5);
- современные проблемы землеустройства и кадастров (Б1.Б.4);
- рекультивация и охрана земель (Б1.В.ДВ.3.2).

Наименование дисциплин, для которых содержание данной учебной дисциплины, выступает опорой: - точное земледелие (Б1.В.ДВ.2.1);

- планирование и организация землеустроительных и кадастровых работ (Б1.В.ОД.5);
- земельно-кадастровые работы (Б1.В.ДВ.2.2);
- межевание и обследование земель (Б1.В.ДВ.4.2).

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре – очное обучение и 2 курс 3 семестр – заочное обучение.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО

ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие[21]	**Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции**
Профессиональные компетенции		
	ПК-6 способностью разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: виды мелиораций, водные ресурсы и рациональное их использование; способы определения влажности почвы и ее регулирование; влияние мелиораций на окружающую среду.
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: составлять задания на проектирование оросительных и осушительных систем, принимать системы в эксплуатацию, составлять хозяйственные планы водопользования и планы регулирования водного режима
		В области практических умений (С)
		Владеть: мелиоративными приемами позволяющими получать стабильные высокие урожаи и экологически безопасную продукцию. деятельности

3. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часа, 3 з.е.**
4. **Форма промежуточной аттестации: зачет во 2 семестре – очное обучение и зачет в 3 семестре – заочное обучение.**

[21] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.2.1

Точное земледелие

направление подготовки: 21.04.02 - Землеустройство и кадастры

(уровень магистратуры)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Сформировать цельное теоретические знания и практические навыки по применению наиболее современной мирового уровня системы и технологий точного земледелия включающей элементы спутниковой навигации систему параллельного вождения агрегатов, программное обеспечение и реализацию оценки параметров плодородия почв, дифференцированное внесение пестицидов и удобрений., оценку урожайности и др. элементов, позволяющих в работотизированном режиме устранять пестроту почвенного покрова каждого поля, экономить ресурсы и повышать продуктивность процентов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Наименование дисциплин необходимых для изучения данных дисциплины: Физика, Почвоведение, Землеустройство,

Наименование дисциплин, для которых содержание данной дисциплины, выступает опорой:, Почвоведение с основами геологии, Геодезия и картография, Информатика.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММ

ПК-11 способностью решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами	Б1.В.ДВ.2.1 Точное земледелие	**В области знания и понимания (А)**	
		Знать	технологии позволяющие снизить затраты и минимизировать воздействие на окружающую среду; электронные карты полей; системы глобального позиционирования; GPS – оборудования; регулирование продукционного процесса растений по микропериодам органогенеза с использованием самонастраивающихся автоматизированных средств на основе электронных систем управления.
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	создавать электронные карты полей с помощью ГИС, системы глобального позиционирования и GPS –

			оборудования; проводить точный посев и культивацию; идентификация состояния посевов, определение урожайности в процессе уборки с использованием счетчиков урожайности; дифференцированное внесение удобрений и средств защиты растений в соответствии с микроструктурой почвенного покрова и состояния посевов с использованием GPS – приборов.
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	стратегией управления, которая использует информационные технологии, чтобы принимать правильные решения в технологии получения программированных урожаев сельскохозяйственных культур.

Содержание дисциплины

Теоретические предпосылки развития точного земледелия. История развития точного земледелия. Содержание и характеристика основных составляющих элементов систем и технологий точного земледелия. Системы GPS и Глонас в точном земледелии. Дистанционное управление почвообрабатывающими, посевными и уборочными комплексами. Использование элементов точного земледелия при обработке почвы, внесении удобрений и уборке урожая. Проектирование системы точного земледелия в хозяйстве.

5. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа, 2 з.е.**
6. **Форма промежуточной аттестации: зачет в 3 семестре.**

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.2.2 «ЗЕМЕЛЬНО-КАДАСТРОВЫЕ РАБОТЫ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины является получение знаний и навыков по земельно-кадастровым работам.

Основные задачи освоения дисциплины:

- ознакомление с содержанием земельно-кадастровых работ;
- ознакомление с порядком проведения земельно-кадастровых работ.

Результатом освоения дисциплины «Земельно-кадастровые работы» является овладение магистрами по направлению подготовки 21.04.02 – Землеустройство и кадастры следующих видов профессиональной деятельности:

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

в том числе компетенциями, заданными ФГОС ВО.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Межевание и обследование земель» относится к дисциплинам по выбору и находится в Базовой части блока 1 учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по:

- Информационные компьютерные технологии (Б1.Б.3);
- Землеустройство (Б1.В.ОД.6);
- Землеустроительное обеспечение управления муниципальными территориями (Б1.В.ДВ.1.1).

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Межевание и обследование земель», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин:

- Автоматизированные системы проектирования землеустройства и кадастров (Б1.Б.7);
- Планирование и организация землеустроительных и кадастровых работ (Б1.В.ОД.5).

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
	ПК-11 – способностью решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: правовые основы проведения земельно-кадастровых работ
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: анализировать состав документации по проведению земельно-кадастровых работ.
		В области практических умений (С)
		Владеть: навыками использования законодательной, нормативно-правовой базы по проведению земельно-кадастровых работ; подготовки документов по межеванию земель

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа – 2 з.е.

5. Форма промежуточной аттестации: зачёт.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.3.1 «Агроклиматическое зонирование в Иркутской области»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Получение теоретических знаний об особенностях агроландшафтных условий основных природно-сельскохозяйственных зон и агроландшафтных районов Иркутской области для разработки, формирования и освоения более адресных адаптивно-ландшафтных систем земледелия и адаптивных агротехнологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Наименование дисциплин необходимых для изучения данных дисциплины: Физика, География.

Наименование дисциплин, для которых содержание данной дисциплины, выступает опорой: Экология.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

	ПК-13 способностью ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	**В области знания и понимания (А)**	
		Знать	основы зонирования территорий, виды зонирования и виды территориальных зон, их свойства и характеристики.
		В области интеллектуальных навыков (В)	
		Уметь:	выделять основные функциональные зоны, территориальные зоны, согласно градостроительного и земельного кодексов РФ.
		В области практических умений (С)	
		Владеть:	методами по выделению функциональных зон, видов территориальных зон, зон по поддержанию градостроительными средствами качества природных ресурсов.

4. **Содержание дисциплины:** Принятие в регионе (МСХ) новой схемы агроландшафтного и зонального районирования. Основные климатические, почвенные, мезо и микроклиматические условия агроландшафтных районов. Рельеф территории, микроклимат равнин, долин, склонов, холмистого рельефа. Особенности размещения и подбора культур с учетом элементов рельефа, экспозиции склонов. Формирование севооборотов на расчленённом рельефе с учетом агроландшафтных условий.
5. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часа – 3 з.е.**
5. **Форма промежуточной аттестации: зачёт.**

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.3.2
Рекультивация и охрана земель
Направление подготовки 21.04.02 – Землеустройство и земельный кадастр

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

получение студентом навыков проектной деятельности, умения собирать и анализировать исходные данные для проектов и схем территориального планирования, проектов развития объектов рекультивации; участвовать в проведении государственного контроля за использованием недвижимости, охраной земель и окружающей среды в соответствии с действующим законодательством.

Основные задачи освоения дисциплины:

- определение основ регулирования водного и связанного с ним воздушного, пищевого, теплового и солевого режимов почв в сочетании с соответствующей агротехникой для обеспечения оптимальных условий роста и развития растений;
- выявление способов создания и поддержания оптимальных условий в системе почва - растение - атмосфера для успешного возделывания растений без снижения экологической устойчивости ландшафтов;
- разработка проектов рекультивации территории

Результатом освоения дисциплины «Рекультивация и охрана земель» является овладение магистрами по направлению подготовки 21.04.02 - Землеустройство и кадастры следующих видов профессиональной деятельности:

- организационно-управленческая;
- проектная.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Рекультивация и охрана земель» (Б1.В.ДВ.3.2) находится в Вариативной части блока 1 относится к обязательным дисциплинам вариативной части рабочего учебного плана по программе магистратуры направления подготовки 21.04.02 – Землеустройство и кадастры.

Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по

- Мониторинг и кадастр природных ресурсов (Б1.В.ОД.4)
- Землеустройство (Б1.В.ОД.6)

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Рекультивация и охрана земель», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин:

- Территориальное планирование и прогнозирование (Б1.Б.5),

Дисциплина изучается на 5 курсе в 9 семестре.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
Профессиональные компетенции		
	ПК-8 – *способностью применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов*	**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: - разработать проект рекультивации земель; - дать эколого-экономическое обоснование принятых решений;
		В области практических умений (С)
		Владеть: - определением мероприятий по рекультивации; - расчетом основных параметров проектов рекультивации.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часа, 3 з.е.

5. Форма текущей аттестации: 2 коллоквиума.

6. Форма промежуточной аттестации: зачет в 9 семестре.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.4.1 **Экология**

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:
- изучение взаимодействий живых организмов с абиотической природной средой и другими живыми организмами, а также влиянием антропогенных воздействий на окружающие природные системы и, в конечном итоге, на человека.

Основные задачи освоения дисциплины:
- изучить условия существования живых организмов во взаимосвязи друг с другом и средой, в которой они обитают; учение о сообществах разного уровня – как саморегулирующихся системах;
- оценить фактические условия среды для возможности существования живых организмов, демографические характеристики популяций, перспективы их существования; степень влияния деятельности человека, в т.ч. сельскохозяйственного производства, на основные среды жизни;
- предвидеть возможный вред для окружающей природной среды и самого человека от различных видов производственной деятельности;
- воспитать в студентах чувство ответственности за свои действия в природной среде, гражданина, ответственного за будущее страны и планеты в целом.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина **Экология** находится в Вариативной части блока 1(дисциплина по выбору) учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по биологии, экологии, химии, физике, географии.

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Экология» являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости; Организация проектной и научной деятельности; Мониторинг и кадастр природных ресурсов; Точное земледелие

Дисциплина изучается на 1(5) курсе в 1(9) семестре.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
Профессиональные компетенции		
Обобщенная трудовая функция Ведение и развитие пространственных данных государственного кадастра недвижимости		

Трудовая функция Внесение в государственный кадастр недвижимости (ГКН) картографических и геодезических основ государственного кадастра недвижимости		
Ведение государственного кадастра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы	ПК-13 – способностью ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: …. Условные топографические знаки
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов
		В области практических умений (С)
		Владеть: …. методами исследования принятыми в экологии

4. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часов, 4 з.е.**
5. **Форма промежуточной аттестации: зачет**

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.4.2 «МЕЖЕВАНИЕ И ОБСЛЕДОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины является получение знаний и навыков по межеванию и обследованию земель.

Основные задачи освоения дисциплины:

- ознакомление с принципами межевания объектов землеустройства и проведения кадастровых работ;
- ознакомление с порядком установления и изменения границ объектов землеустройства;
- учёт ограничений и обременений в использовании земельных участков.

Результатом освоения дисциплины «Межевание и обследование земель» является овладение магистрами по направлению подготовки 21.04.02 – Землеустройство и кадастры следующих видов профессиональной деятельности:

в организационно-управленческой деятельности:

- определение порядка выполнения работ;
- поиск оптимальных решений при землеустройстве и кадастрах с учетом экономических, социальных, экологических и других условий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Межевание и обследование земель» относится к дисциплинам по выбору и находится в Базовой части блока 1 учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по:

- Информационные компьютерные технологии (Б1.Б.3);
- Землеустройство (Б1.В.ОД.6);
- Землеустроительное обеспечение управления муниципальными территориями (Б1.В.ДВ.1.1).

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Межевание и обследование земель», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин:

- Автоматизированные системы проектирования землеустройства и кадастров (Б1.Б.7);
- Земельно-кадастровые работы (Б1.В.ДВ.2.2).

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
	ПК-11 – способностью решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: техническую и правовую сущность межевания земель; порядок проведения работ при межевании объектов землеустройства, объектов кадастровых работ
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: обрабатывать кадастровую информацию; разрабатывать проекты установления и изменения границ территорий субъектов РФ, муниципальных образований, населенных пунктов, территориальных зон, зон с особыми условиями использования территорий, их частей, территории других административных образований.
		В области практических умений (С)
		Владеть: использования законодательной, нормативно-правовой базы по межеванию земель; подготовки документов по межеванию земель

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа – 4 з.е.

5. Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б2.У1. По получению первичных профессиональных умений и навыков (Учебная практика)

Направление подготовки 21.04.02 – Землеустройство и кадастры

1. **Цель и задачи дисциплины**

Цели освоения дисциплины: получение и формирование первичных профессиональных умений и навыков для ведения научно-исследовательской и проектной деятельности в области землеустройства и кадастров, связанных с выбором необходимых методов исследования. А также проведением экспериментальных исследований и анализом их результатов с использованием информационных технологий, проведением научных исследований на базе современных достижений отечественных и зарубежных ученых, подготовка к написанию магистерской диссертации.

В **задачи дисциплины** входит:

- подготовка геодезического и картографического обеспечения землеустройства и кадастра недвижимости;
- разработка инструкций по использованию программных средств и методик составления проектов и схем землеустройства и градостроительства с применением средств автоматизированного проектирования; тестирование программных средств сбора и обработки исходной информации для целей Государственного кадастра недвижимости и землеустройства;
- разработка технических заданий для обработки баз данных автоматизированных кадастровых систем; апробация инструктивных материалов по проведению кадастровых, проектно-изыскательских и топографо-геодезических работ; осуществление мониторинга и объектов недвижимости.

2. **Место дисциплины в структуре ООП магистрата**

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков включена в вариативную часть профессионального цикла ООП ВО – Б2.У1. Для усвоения дисциплины магистр должен знать теоретические и методологические основы современного землеустройства и кадастра недвижимости; основные законы естественнонаучных дисциплин; основы правовых знаний; уметь владеть культурой мышления, способностью к восприятию, обобщению, анализу и систематизации информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией. Учебная практика способствует закреплению и углублению теоретических знаний обучающихся, полученных в процессе обучения, приобретению и развитию навыков самостоятельной научно-исследовательской работы. Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала, предусматривает комплексный подход к предмету изучения. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков представляет собой вид учебных занятий, которые непосредственно ориентированы на профессионально-практическую подготовку обучающихся, включающую в себя развитие способностей вести самостоятельный научный поиск и самостоятельную научную работу. Практика предусматривает написание и защиту научной работы в форме отчета, разработку учебных материалов по направлению подготовки.

Согласно учебному плану, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проходит в 2 семестре 1 курса (при очной форме обучения), во 2 семестре 1 курса (при заочной форме обучения).

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная), на кафедре землеустройства, кадастров и сельскохозяйственной мелиорации ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского», направлен на формирование следующих компетенций:

Трудовое действие[22]	**Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)**	**Планируемые результаты обучения при прохождении практики**
Общекультурные компетенции[23]		
	ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: определения основных понятий; назвать объект и предмет изучения, используемые методы; объяснить суть методов; методы абстрактного мышления при установлении истины, методы научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путем изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез).
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: провести классификацию объектов изучения по различным основаниям; использовать методы изучения; формулировать модели; объяснить связи в изучаемых моделях; провести анализ объектов, моделей, связей, явлений и т.д.; с использованием методов абстрактного мышления, анализа и синтеза анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать экономическую

[22] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

[23] Заполняется в случае формирования общекультурных компетенций.

		эффективность реализации этих вариантов.
		В области практических умений (С)
		Владеть: вариантами использования изученного инструментария для решения новых задач, прогнозирования и т.д. целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, навыками отстаивания своей точки зрения.
	ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: содержание процесса формирования целей профессионального и личностного развития, способы его реализации при решении профессиональных задач, подходы и ограничения при использовании творческого потенциала.
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их самореализации с учётом индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала.
		В области практических умений (С)
		Владеть: приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала.
Общепрофессиональные компетенции[24]		
	ОПК-2 готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: технологические этапы производственного процесса; составить план работ.
		В области интеллектуальных навыков (В)

[24] Заполняется в случае формирования общепрофессиональных компетенций

	деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	**Уметь:** организовать работу согласно плану, объяснить членам коллектива их задачи, помогать и корректировать, если это необходимо, работу сотрудников, представить результаты.
		В области практических умений (С)
		Владеть: лидерскими качествами, может создать творческую атмосферу в коллективе, проявлением личного отношения к результатам. Постановкой новых подходов к решению задачи или организации деятельности, представлением результатов.
Профессиональные компетенции		
Обобщенная трудовая функция[25] Управление деятельностью в сфере кадастрового учета		
Трудовая функция[26] Управление сотрудниками подразделения при осуществлении кадастрового учета		
Доведение писем, приказов, разъяснений до сотрудников подразделения	*ПК-3 способностью осваивать новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве*	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: определения основных понятий ГКН; цели и задачи кадастров; порядок ведения ГКН, назвать и описать документы, предоставляемые для кадастрового учета; нормативно- правовые акты, регулирующие кадастровые отношения; основные предпосылки введения кадастра недвижимости в России и перспективы развития; основные положения проведения кадастра недвижимости в целях эффективного управления и использования земельных ресурсов и недвижимого имущества; технологии ведения кадастра, системы автоматизированного проектирования.
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: проводить работы по ведению кадастра недвижимости и кадастровому учету объектов капитального строительства и использовать их результаты в профессиональной деятельности;

[25] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.
[26] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

		- управлять программами освоения новых технологий ведения кадастра недвижимости; владеть методами проведения работ по ведению кадастра недвижимости на основе новых технологий и автоматизированных систем и осуществлять эффективное управление и использование земельных ресурсов и недвижимого имущества; использовать сетевые технологии и мультимедиа в образовании и науке; проанализировать различные системы автоматизированного проектирования, обозначить их достоинства и недостатки, выбрать методику проектирования при решении задач кадастра.
		В области практических умений (С)
		Владеть: навыками работы с современными автоматизированными кадастровыми системами; навыками работы с кадастровой и градостроительной документацией; навыками проведения работ по адресно-кадастровому учету и инвентаризации зданий и сооружений; владеть навыками проведения работ по инвентаризации и межеванию земель населенных пунктов; владеть навыками проведения работ по отводу земельных участков и оформлению исходно-разрешительной и иной документации; электронным офисом и сетевыми информационными технологиями; владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала; современными методами планирования, для решения задач профессиональной деятельности; методикой решения различных задач кадастра, выбрав наиболее оптимальный вариант; выполнением и оценкой точности проведенных работ.

Трудовая функция[27] D/02.7 Организация взаимодействия территориальных подразделений органа кадастрового учета		
Оказание консультативной и информационно-методологической поддержки территориальным подразделениям	*ПК-9 способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать*	**В области практических умений (А)**
		Знать: классификацию программного обеспечения для ГИС; сделать обзор методов получения и представления пространственной информации в ГИС; описать принципы работы ГИС-технологий; определения основных понятий и категорий и современные информационные технологии.
		В области практических умений (В)
		Уметь: применять полученные навыки в научной и практической деятельности; работать со специализированными программными продуктами в области ГИС-технологий; использовать ГИС при решении конкретных практических задач в землеустройстве и кадастре; интерпретировать полученную информацию и закономерности; объяснить суть основных методов, области их применения; основные расчетные формулы используемых методов; обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать.
		В области практических умений (С)
		Владеть: обработкой информации из различных источников выбранным методом с использованием математического пакета или электронных таблиц; проанализировать полученные результаты; представить отчет по результатам расчетов; представить результаты в виде презентации для

[27] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

		публичного обсуждения; проецированием, редактированием и анализом картографической информации; созданием семантических и графических материалов для кадастровых систем, строительством модели распределения уровня цен на недвижимость, оценкой пространственной информацией, осуществлением, постановкой, целями и выбором путей ее достижения в рамках конкретного ГИС-проекта.
Проведение систематического обучения сотрудников территориальных подразделений технологиям использования информационных комплексов ведения ГКН	*ПК-10 способностью использовать программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание*	**В области практических умений (А)**
		Знать: методические и нормативные материалы по землеустройству, земельному и лесному кадастру, стандартов, технических условий и других руководящих материалов по разработке и оформлению проектно-сметной документации, средств и методов; способы получения и обработки информации из различных источников, используя современные информационные технологии программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание.
		В области практических умений (В)
		Уметь: использовать систему знаний об землеустройстве и кадастрах для решения конкретных задач в землеустройстве; получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии, и критически ее осмысливать.
		В области практических умений (С)
		Владеть: технологиями проведения землеустроительных работ, владения методами рационального многоцелевого использования.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 з.е.

5. Форма аттестации: зачет с оценкой во 2 семестре – очное обучение и зачет с оценкой во 2 семестре – заочное обучение.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)

Направление подготовки 21.04.02 – Землеустройство и кадастры

4. Цель и задачи дисциплины

Целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая) является закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий и учебных практик.

Задачи практики:

- закрепление магистрами полученных теоретических знаний на основе практического участия в деятельности предприятий и учреждений;
- приобретение ими профессиональных навыков и опыта самостоятельной работы;
- сбор, анализ и обобщение материалов для написания магистерской работы (диссертации).

В процессе производственной практики магистранты должны изучить:

- вопросы организации и планирования землеустроительных и кадастровых работ;
- нормативную и законодательную литературу, обеспечивающую деятельность предприятия;
- вопросы нормирования, организации и оплаты труда;
- содержание и особенности составления схем и проектов землеустройства;
- методические подходы обоснования проектных предложений по землеустройству и охране земель;
- содержание и методику составления земельного баланса района;
- текстовые и графические документы по регистрации и учету объектов недвижимости и, в том числе, земельных участков;
- методы оценки земель населенных пунктов;
- методику оформления юридической и технической документации по предоставлению земель во владение и пользование гражданам и организациям;
- методику установления (и восстановления) границ землевладений и землепользований в натуре;
- методику инвентаризации земель;
- методику получения, обработки, хранения кадастровой информации;
- полевое землеустроительное обследование территории объекта проектирования;
- изучить программное обеспечение и ГИС-системы, применяемые в производстве по месту прохождения практики;
- вопросы дистанционного зондирования земель.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая) входит в состав раздела Б2.П.1 учебного плана по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

Общая трудоемкость практики составляет 30 зачетных единицы или 1080 часов, продолжительность - 20 недель. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков осуществляется на 1 курсе и 2 курсе по очной форме обучения, на 1 курсе и 2 курсе по заочной форме обучения.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая), в

учреждениях/организациях г. Иркутска, г. Читы и др. Местом прохождения практики явились: ФГБУ «Иркутская межобластная ветеринарная лаборатория» г. Иркутск, Институт земной коры СО РАН, г. Иркутск, Росреестр г. Чита, Росреестр г. Иркутск, ООО Центр экологических исследований, г. Иркутск, ООО "Десоф-Консалтинг", ООО "Сибгеоэкология", направлен на формирование следующих компетенций:

Трудовое действие[28]	**Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)**	**Планируемые результаты обучения при прохождении практики**
Общекультурные компетенции[29]		
	ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: определения основных понятий; назвать объект и предмет изучения, используемые методы; объяснить суть методов; методы абстрактного мышления при установлении истины, методы научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путем изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез).
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: провести классификацию объектов изучения по различным основаниям; использовать методы изучения; формулировать модели; объяснить связи в изучаемых моделях; провести анализ объектов, моделей, связей, явлений и т.д.; с использованием методов абстрактного мышления, анализа и синтеза анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать экономическую эффективность реализации этих вариантов.
		В области практических умений (С)

[28] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

[29] Заполняется в случае формирования общекультурных компетенций.

		Владеть: вариантами использования изученного инструментария для решения новых задач, прогнозирования и т.д. целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, навыками отстаивания своей точки зрения.
	ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: содержание процесса формирования целей профессионального и личностного развития, способы его реализации при решении профессиональных задач, подходы и ограничения при использовании творческого потенциала.
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их самореализации с учётом индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала.
		В области практических умений (С)
		Владеть: приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала.
Профессиональные компетенции		
Обобщенная трудовая функция[30] Управление деятельностью в сфере кадастрового учета		
Трудовая функция[31] Управление сотрудниками подразделения при осуществлении кадастрового учета		

[30] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.
[31] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

Организация и обеспечение предоставления услуг по принципу одного окна	*ПК-1 способностью оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах*	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах; социально-экономическую сущность земельных отношений; количественные и качественные изменения использования земельных ресурсов различных административно-территориальных образований и страны в целом; современные проблемы землеустройства, земельного кадастра; принципы и методы управления земельными ресурсами; нормативно-правовую базу регулирования земельных отношений и управления земельными ресурсами.
		В области знания и понимания (В)
		Уметь: управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах; использовать современные методы оценки эффективности схем и проектов территориального землеустройства; обоснованно формировать землепользования, землевладения и устанавливать их оптимальные размеры и структуру; анализировать варианты проектирования, их влияние на показатели рационального использования земель; использовать современные методы оценки эффективности схем и проектов территориального и внутрихозяйственного землеустройства; разрабатывать технико-экономическое обоснование новых проектов, схем, инвестиционных программ использования земель; определять общественную (экономическую), бюджетную и коммерческую эффективность землеустроительных работ.
		В области знания и понимания (С)

		Владеть: организацией и проведением практической деятельности в землеустройстве и кадастрах; профессиональной аргументацией при выборе лучших вариантов землеустроительных решений; применением методов повышения эффективности землеустройства; методикой технико-экономического и эколого-экономического обоснования землеустроительных решений, применением научных методов исследования при выборе лучших вариантов землеустроительных решений; методикой разработки и оценки бизнес-планов инвестиционных проектов по улучшению и обустройству земель; компьютерными технологиями при оценке вариантов проектов землеустройства.
Доведение писем, приказов, разъяснений до сотрудников подразделения	*ПК-3 способностью осваивать новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве*	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: определения основных понятий ГКН; цели и задачи кадастров; порядок ведения ГКН, назвать и описать документы, предоставляемые для кадастрового учета; нормативно- правовые акты, регулирующие кадастровые отношения; основные предпосылки введения кадастра недвижимости в России и перспективы развития; основные положения проведения кадастра недвижимости в целях эффективного управления и использования земельных ресурсов и недвижимого имущества; технологии ведения кадастра, системы автоматизированного проектирования.
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: проводить работы по ведению кадастра недвижимости и кадастровому учету объектов капитального строительства и использовать их результаты в профессиональной деятельности; - управлять программами освоения новых технологий ведения кадастра

		недвижимости; владеть методами проведения работ по ведению кадастра недвижимости на основе новых технологий и автоматизированных систем и осуществлять эффективное управление и использование земельных ресурсов и недвижимого имущества; использовать сетевые технологии и мультимедиа в образовании и науке; проанализировать различные системы автоматизированного проектирования, обозначить их достоинства и недостатки, выбрать методику проектирования при решении задач кадастра.
		В области практических умений (С)
		Владеть: навыками работы с современными автоматизированными кадастровыми системами; навыками работы с кадастровой и градостроительной документацией; навыками проведения работ по адресно-кадастровому учету и инвентаризации зданий и сооружений; владеть навыками проведения работ по инвентаризации и межеванию земель населенных пунктов; владеть навыками проведения работ по отводу земельных участков и оформлению исходно-разрешительной и иной документации; электронным офисом и сетевыми информационными технологиями; владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала; современными методами планирования, для решения задач профессиональной деятельности; методикой решения различных задач кадастра, выбрав наиболее оптимальный вариант; выполнением и оценкой точности проведенных работ.

Трудовая функция[32] – D/02.7 Организация взаимодействия территориальных подразделений органа кадастрового учета		
Проведение анализа служебных записок из территориальных подразделений и подготовка разъяснений по затронутым вопросам	*ПК-6 способностью разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования*	**В области практических умений (А)**
		Знать: разработку и осуществление технико-экономических обоснований планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования; теоретические, практические и нормативно-законодательные основы ведения ГКН, как механизма функционирования земельных ресурсов и территориального планирования; общие понятия, классификацию, систему, назначение, условия формирования и функционирования использования земельных ресурсов и территориального планирования.
		В области практических умений (В)
		Уметь: разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования; анализировать сложившуюся систему функционирования, проводить комплексную оценку, формировать информационную основу и организационно-правовой базис для целей функционирования земельных ресурсов и территориального планирования.
		В области практических умений (С)
		Владеть: технико-экономическим обоснованием планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования; навыками анализа функционирования, навыками территориального моделирования устойчивого развития использования земельных ресурсов и территориального планирования.

[32] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

Проведение систематического обучения сотрудников территориальных подразделений технологиям использования информационных комплексов ведения ГКН	*ПК-7 способностью формулировать и разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости*	**В области практических умений (А)**
		Знать: технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости; технологии ведения кадастра, системы автоматизированного планирования; области применения информационных технологий.
		В области практических умений (В)
		Уметь: проанализировать технические задания различные системы Автоматизированного планирования, обозначить их достоинства и недостатки, выбрать методику планирования при решении задач кадастра.
		В области практических умений (С)
		Владеть: задачами кадастра, при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости, выбрав наиболее оптимальный вариант, выполнить оценку точности проведенных работ.
Организация взаимодействия со структурными подразделениями по вопросам в сфере государственного кадастрового учета	*ПК-8 способностью применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов*	**В области практических умений (А)**
		Знать: методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов для научно-исследовательских разработок с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.
		В области практических умений (В)
		Уметь: планировать и реализовывать весь цикл научного

		поиска; применять современные информационные системы обработки научной информации; находить оптимальные технологические решения при управлении продукционными процессами и совершенствования систем эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов.
		В области практических умений (С)
		Владеть: принципами и методологией научного поиска; системно-аналитическим подходом в выборе оптимальных параметров при совершенствовании и разработки и поиска компромиссных решений анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов, научную базу знаний, навыков для реализации проблем научного землеустройства.
Оказание консультативной и информационно-методологической поддержки территориальным подразделениям	*ПК-9 способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать*	**В области практических умений (А)**
		Знать: классификацию программного обеспечения для ГИС; сделать обзор методов получения и представления пространственной информации в ГИС; описать принципы работы ГИС-технологий; определения основных понятий и категорий и современные информационные технологии.
		В области практических умений (В)
		Уметь: применять полученные навыки в научной и практической деятельности; работать со специализированными программными продуктами в области ГИС-технологий; использовать ГИС при решении конкретных практических задач в землеустройстве и кадастре; интерпретировать

		полученную информацию и закономерности; объяснить суть основных методов, области их применения; основные расчетные формулы используемых методов; обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать.
		В области практических умений (С)
		Владеть: обработкой информации из различных источников выбранным методом с использованием математического пакета или электронных таблиц; проанализировать полученные результаты; представить отчет по результатам расчетов; представить результаты в виде презентации для публичного обсуждения; проецированием, редактированием и анализом картографической информации; созданием семантических и графических материалов для кадастровых систем, строительством модели распределения уровня цен на недвижимость, оценкой пространственной информацией, осуществлением, постановкой, целями и выбором путей ее достижения в рамках конкретного ГИС-проекта.
Проведение систематического обучения сотрудников территориальных подразделений технологиям использования информационных комплексов ведения ГКН	*ПК-10 способностью использовать программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и*	**В области практических умений (А)**
		Знать: методические и нормативные материалы по землеустройству, земельному и лесному кадастру, стандартов, технических условий и других руководящих материалов по разработке и оформлению проектно- сметной документации, средств и методов; способы получения и обработки информации из различных

	техническое обслуживание	источников, используя современные информационные технологии программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание.
		В области практических умений (В)
		Уметь: использовать систему знаний об землеустройстве и кадастрах для решения конкретных задач в землеустройстве; получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии, и критически ее осмысливать.
		В области практических умений (С)
		Владеть: технологиями проведения землеустроительных работ, владения методами рационального многоцелевого использования.
Организация взаимодействия с многофункциональными центрами	*ПК-11 способностью решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами*	**В области практических умений (А)**
		Знать: решение инженерно-технических и экономических задач современными методами и средствами; современные проблемы рационального использования земельных ресурсов, методы проведения землеустройства, ведения ГКН и мониторинга земель; современные проблемы дистанционного зондирования; современные отечественные и зарубежные методы и средства дистанционного зондирования.
		В области практических умений (В)
		Уметь: решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами; сформулировать задачи исследования; формировать план исследования; провести библиографическую работу с привлечением современных

		информационных технологий; выбрать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования.
		В области практических умений (С)
		Владеть: способностью решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами; методикой проектирования съемок и прогнозирования получаемых результатов; цифровыми технологиями для обработки больших массивов данных и передачи информации по коммуникационным каналам.
Трудовая функция[33] – D/03.7Внедрение автоматизированной информационной системы государственного кадастра недвижимости		
Реализация мероприятий по защите информации, обрабатываемой с применением программных средств	*ПК-12 способностью использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах*	**В области практических умений (А)**
		Знать: современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах.
		В области практических умений (В)
		Уметь: самостоятельно выполнять научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах; составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.
		В области практических умений (С)
		Владеть: способностью использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах.
Проведение мероприятий по	*ПК-13*	**В области практических умений (А)**

[33] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

объединению сведений Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и Государственного кадастра недвижимости	*способностью ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений*	**Знать:** определения основных понятий (наука, научное исследование, объект исследования, предмет исследования, модель, моделирование); перечислить основные методы исследования; перечислить основные этапы научных исследований.
		В области практических умений (В)
		Уметь: объяснить суть основных методов, области их применения, привести геометрическую интерпретацию используемого метода; основные расчетные формулы.
		В области практических умений (С)
		Владеть: вычислением выбранных методов с использованием математического пакета или электронных таблиц; анализом полученных результатов; представлением отчетов по результатам расчетов; представлением результатов в виде презентации для публичного обсуждения.
Изучение и анализ методов и технологий ведения ГКН, подбор и подготовка методических материалов, касающихся новых технологий ведения ГКН	*ПК-14 способностью самостоятельно выполнять научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований*	**В области практических умений (А)**
		Знать: результаты новейших исследований по проблемам управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; модели поведения участников рынка недвижимости; основные понятия, методы и инструменты качественного и количественного анализа процессов управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; самостоятельно выполнять научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.
		В области практических умений (В)

		Уметь: осуществлять анализ и разработку стратегии управления объектами недвижимости на основе современных методов и передовых научных достижений; выявлять перспективные направления научных исследований; обосновывать значимость исследуемой проблемы, формулировать гипотезы, проводить эмпирические и прикладные исследования; проводить моделирование процессов управления земельными ресурсами и объектами недвижимости.
		В области практических умений (С)
		Владеть: методологией и методикой проведения научных исследований; навыками самостоятельной научной и исследовательской работы; методикой построения экономико-математические моделей; научно-исследовательскими разработками с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 1080 часов, 30 з.е.

5. Форма аттестации: зачет с оценкой во 2 семестре и 3 - семестре– очное обучение и зачет с оценкой во 2 семестре и 3- семестре – заочное обучение.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б2.П.2 Преддипломная практика

Направление подготовки 21.04.02 – Землеустройство и кадастры

1. Цель и задачи практики

Цель практики: получение опыта практической реализации профессиональных компетенций и умений, результатов научных исследований по программе магистерской подготовки, сбора и обобщения материалов для подготовки магистерской диссертации.

Задачи практики:

- овладение профессиональными навыками работы и решения практических задач, связанных с осуществлением (регулированием) деятельности в области землеустройства и кадастра, в соответствующих организациях;
- личное участие магистранта в деятельности организации, в которую он принят для прохождения практики;
- приобретение магистрантами практического опыта работы в коллективе;
- изучение процессов и формирование результатов (в области землеустройства и кадастра) деятельности в целом, а также факторов, влияющих на эти результаты;
- сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

В течение практики необходимо ознакомиться с деятельностью соответствующей организации, осуществляющей (регулирующей) деятельность в области землеустройства и кадастра, изучить конкретные виды работы в управлении (отделе) данной организации, в котором проходит практика.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика входит в состав раздела Б2.П.2 учебного плана по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы или 108 часов, продолжительность - 2 недели. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков осуществляется на 2 курсе по очной форме обучения и на 3 курсе по заочной форме обучения.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении преддипломной практики соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс прохождения преддипломной практики в учреждениях/организациях г. Иркутска, г. Читы и др. Местом прохождения практики явились: ФГБУ «Иркутская межобластная ветеринарная лаборатория» г. Иркутск, Институт земной коры СО РАН, г. Иркутск, Росреестр г. Чита, Росреестр г. Иркутск, ООО Центр экологических исследований, г. Иркутск, ООО "Десоф-Консалтинг", ООО "Сибгеоэкология", направлен на формирование следующих компетенций:

Трудовое действие[34]	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые	Планируемые результаты обучения при прохождении практики

[34] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

	результаты освоения ОП)	
Общекультурные компетенции[35]		
	ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: определения основных понятий; назвать объект и предмет изучения, используемые методы; объяснить суть методов; методы абстрактного мышления при установлении истины, методы научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путем изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез).
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: провести классификацию объектов изучения по различным основаниям; использовать методы изучения; формулировать модели; объяснить связи в изучаемых моделях; провести анализ объектов, моделей, связей, явлений и т.д.; с использованием методов абстрактного мышления, анализа и синтеза анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать экономическую эффективность реализации этих вариантов.
		В области практических умений (С)
		Владеть: вариантами использования изученного инструментария для решения новых задач, прогнозирования и т.д. целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, навыками отстаивания своей точки зрения.
	ОК-2	**В области практических умений (А)**

[35] Заполняется в случае формирования общекультурных компетенций.

	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	**Знать:** определение понятий социальной и этической ответственности при принятии решений, различие форм и последовательности действий в стандартных и нестандартных ситуациях.
		В области практических умений (В)
		Уметь: анализировать альтернативные варианты действий в нестандартных ситуациях, определять меру социальной и этической ответственности за принятые решения.
		В области практических умений (С)
		Владеть: целостной системой навыков действий в нестандартных ситуациях, прогнозировать результаты социальной и этической ответственности за принятые решения.
	ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: содержание процесса формирования целей профессионального и личностного развития, способы его реализации при решении профессиональных задач, подходы и ограничения при использовании творческого потенциала.
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их самореализации с учётом индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала.
		В области практических умений (С)
		Владеть: приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по

		решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала.
	ОПК-2 готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	**В области практических умений (А)**
		Знать: технологические этапы производственного процесса; составление плана работ.
		В области практических умений (В)
		Уметь: организовать работу согласно плану, объяснить членам коллектива их задачи, помогать и корректировать, если это необходимо, работу сотрудников, представить результаты.
		В области практических умений (С)
		Владеть: лидерскими качествами, созданием творческой атмосферы в коллективе, проявлением личного отношения к результатам. Постановкой новых подходов к решению задачи или организации деятельности, представлением результатов.
Профессиональные компетенции		
Обобщенная трудовая функция[36] Управление деятельностью в сфере кадастрового учета		
Трудовая функция[37] Управление сотрудниками подразделения при осуществлении кадастрового учета		
Организация и обеспечение предоставления услуг по принципу одного окна	*ПК-1 способностью оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах*	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах; социально-экономическую сущность земельных отношений; количественные и качественные изменения использования земельных ресурсов различных административно-территориальных образований и страны в целом;

[36] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.
[37] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

		современные проблемы землеустройства, земельного кадастра; принципы и методы управления земельными ресурсами; нормативно-правовую базу регулирования земельных отношений и управления земельными ресурсами.
		В области знания и понимания (В)
		Уметь: управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах; использовать современные методы оценки эффективности схем и проектов территориального землеустройства; обоснованно формировать землепользования, землевладения и устанавливать их оптимальные размеры и структуру; анализировать варианты проектирования, их влияние на показатели рационального использования земель; использовать современные методы оценки эффективности схем и проектов территориального и внутрихозяйственного землеустройства; разрабатывать технико-экономическое обоснование новых проектов, схем, инвестиционных программ использования земель; определять общественную (экономическую), бюджетную и коммерческую эффективность землеустроительных работ.
		В области знания и понимания (С)
		Владеть: организацией и проведением практической деятельности в землеустройстве и кадастрах; профессиональной аргументацией при выборе лучших вариантов землеустроительных решений; применением методов повышения эффективности землеустройства; методикой технико-экономического и эколого-экономического обоснования землеустроительных решений, применением научных методов исследования при выборе лучших

		вариантов землеустроительных решений; методикой разработки и оценки бизнес-планов инвестиционных проектов по улучшению и обустройству земель; компьютерными технологиями при оценке вариантов проектов землеустройства.
Анализ протоколов проверки документов по всем технологическим этапам работы подразделения на предмет соответствия действующим технологическим схемам	*ПК-2 способностью разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии*	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии; взаимосвязь инновационной и инвестиционной деятельности; принципы, методы и инструменты управления инновационными проектами; современные программные средства и информационные технологии в управлении инновационными проектами.
		В области знания и понимания (В)
		Уметь: разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии; анализировать инновационную и инвестиционную деятельность; обобщать результаты анализа и формулировать выводы.
		В области знания и понимания (С)
		Владеть: планами и программами организации инновационной деятельности на предприятии; навыками структуризации проекта, формированием команды проекта; навыками исследования инновационной инфраструктуры.
Доведение писем, приказов, разъяснений до сотрудников подразделения	*ПК-3 способностью осваивать новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве*	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: определения основных понятий ГКН; цели и задачи кадастров; порядок ведения ГКН, назвать и описать документы, предоставляемые для кадастрового учета; нормативно- правовые акты, регулирующие кадастровые отношения; основные предпосылки введения кадастра недвижимости в России и перспективы развития;

		основные положения проведения кадастра недвижимости в целях эффективного управления и использования земельных ресурсов и недвижимого имущества; технологии ведения кадастра, системы автоматизированного проектирования.
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: проводить работы по ведению кадастра недвижимости и кадастровому учету объектов капитального строительства и использовать их результаты в профессиональной деятельности; - управлять программами освоения новых технологий ведения кадастра недвижимости; владеть методами проведения работ по ведению кадастра недвижимости на основе новых технологий и автоматизированных систем и осуществлять эффективное управление и использование земельных ресурсов и недвижимого имущества; использовать сетевые технологии и мультимедиа в образовании и науке; проанализировать различные системы автоматизированного проектирования, обозначить их достоинства и недостатки, выбрать методику проектирования при решении задачкадастра.
		В области практических умений (С)
		Владеть: навыками работы с современными автоматизированными кадастровыми системами; навыками работы с кадастровой и градостроительной документацией; навыками проведения работ по адресно-кадастровому учету и инвентаризации зданий и сооружений; владеть навыками проведения работ по инвентаризации и межеванию земель населенных пунктов; владеть

		навыками проведения работ по отводу земельных участков и оформлению исходно-разрешительной и иной документации; электронным офисом и сетевыми информационными технологиями; владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала; современными методами планирования, для решения задач профессиональной деятельности; методикой решения различных задач кадастра, выбрав наиболее оптимальный вариант; выполнением и оценкой точности проведенных работ.
Взаимодействие со структурными подразделениями	*ПК-4 способностью владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала*	**В области практических умений (А)**
		Знать: приемы и методы работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала; ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать результаты научных исследований в форме отчетов.
		В области практических умений (В)
		Уметь: применять методы работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала; руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности; ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, самостоятельно выполнять научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.
		В области практических умений (С)

		Владеть: владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала; современными методами планирования, для решения задач профессиональной деятельности.
Контроль рационального использования материально-технической базы подразделения	*ПК-5 способностью оценивать затраты и результаты деятельности организации*	**В области практических умений (А)**
		Знать: сбор, изучение съемочных, обследовательских и земельно-кадастровые документы по хозяйствам, изучение производственной деятельности с\х предприятий, кооперативов, крестьянских хозяйств, других новых агроструктур, их специализации, уровней концентрации производства, межхозяйственных связей, внедрение аренды; анализ перспективных планов развития отраслей хозяйств, данных схем районных планировок, схем землеустройств и других проектных проработок; проведение землеустроительных и других видов обследований территорий и изысканий.
		В области практических умений (В)
		Уметь: формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний в области профессиональной коммуникации в международном деловом сотрудничестве; выбирать необходимые методы исследований, апробировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования; обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом данных, имеющихся в литературе; вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;

		представлять итоги проделанной работы, полученные в результате прохождения практики, в виде рефератов (обзор литературы), статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.
		В области практических умений (С)
		Владеть: навыками самостоятельного планирования и проведения научных исследований по направлению «Землеустройство и кадастры»; методами презентации научных результатов на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств.
Трудовая функция[38] – D/02.7 Организация взаимодействия территориальных подразделений органа кадастрового учета		
Оказание консультативной и информационно-методологической поддержки территориальным подразделениям	*ПК-9* *способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать*	**В области практических умений (А)**
		Знать: классификацию программного обеспечения для ГИС; сделать обзор методов получения и представления пространственной информации в ГИС; описать принципы работы ГИС-технологий; определения основных понятий и категорий и современные информационные технологии.
		В области практических умений (В)
		Уметь: применять полученные навыки в научной и практической деятельности; работать со специализированными программными продуктами в области ГИС-технологий; использовать ГИС при решении конкретных практических задач в землеустройстве и кадастре; интерпретировать полученную информацию и закономерности; объяснить суть

[38] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

		основных методов, области их применения; основные расчетные формулы используемых методов; обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать.
		В области практических умений (С)
		Владеть: обработкой информации из различных источников выбранным методом с использованием математического пакета или электронных таблиц; проанализировать полученные результаты; представить отчет по результатам расчетов; представить результаты в виде презентации для публичного обсуждения; проецированием, редактированием и анализом картографической информации; созданием семантических и графических материалов для кадастровых систем, строительством модели распределения уровня цен на недвижимость, оценкой пространственной информацией, осуществлением, постановкой, целями и выбором путей ее достижения в рамках конкретного ГИС-проекта.
Проведение систематического обучения сотрудников территориальных подразделений технологиям использования информационных комплексов ведения ГКН	*ПК-10 способностью использовать программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание*	**В области практических умений (А)**
		Знать: методические и нормативные материалы по землеустройству, земельному и лесному кадастру, стандартов, технических условий и других руководящих материалов по разработке и оформлению проектно- сметной документации, средств и методов; способы получения и обработки информации из различных источников, используя современные информационные технологии программно-вычислительные

		комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание.
		В области практических умений (В)
		Уметь: использовать систему знаний об землеустройстве и кадастрах для решения конкретных задач в землеустройстве; получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии, и критически ее осмысливать.
		В области практических умений (С)
		Владеть: технологиями проведения землеустроительных работ, владения методами рационального многоцелевого использования.
Организация взаимодействия с многофункциональными центрами	*ПК-11 способностью решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами*	**В области практических умений (А)**
		Знать: решение инженерно-технических и экономических задач современными методами и средствами; современные проблемы рационального использования земельных ресурсов, методы проведения землеустройства, ведения ГКН и мониторинга земель; современные проблемы дистанционного зондирования; современные отечественные и зарубежные методы и средства дистанционного зондирования.
		В области практических умений (В)
		Уметь: решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами; сформулировать задачи исследования; формировать план исследования; провести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; выбрать необходимые методы исследования, модифицировать

		существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования.
		В области практических умений (С)
		Владеть: способностью решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами; методикой проектирования съемок и прогнозирования получаемых результатов; цифровыми технологиями для обработки больших массивов данных и передачи информации по коммуникационным каналам.
Трудовая функция[39] – D/03.7Внедрение автоматизированной информационной системы государственного кадастра недвижимости		
Реализация мероприятий по защите информации, обрабатываемой с применением программных средств	*ПК-12 способностью использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах*	**В области практических умений (А)**
		Знать: современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах.
		В области практических умений (В)
		Уметь: самостоятельно выполнять научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах; составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.
		В области практических умений (С)
		Владеть: способностью использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах.
Проведение мероприятий по объединению сведений Единого государственного	*ПК-13 способностью ставить задачи и выбирать методы исследования,*	**В области практических умений (А)**
		Знать: определения основных понятий (наука, научное исследование, объект исследования,

[39] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

реестра прав на недвижимое имущество и Государственного кадастра недвижимости	*интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений*	предмет исследования, модель, моделирование); перечислить основные методы исследования; перечислить основные этапы научных исследований.
		В области практических умений (В)
		Уметь: объяснить суть основных методов, области их применения, привести геометрическую интерпретацию используемого метода; основные расчетные формулы.
		В области практических умений (С)
		Владеть: вычислением выбранных методов с использованием математического пакета или электронных таблиц; анализом полученных результатов; представлением отчетов по результатам расчетов; представлением результатов в виде презентации для публичного обсуждения.
		В области практических умений (В)
		Уметь: осуществлять анализ и разработку стратегии управления объектами недвижимости на основе современных методов и передовых научных достижений; выявлять перспективные направления научных исследований; обосновывать значимость исследуемой проблемы, формулировать гипотезы, проводить эмпирические и прикладные исследования; проводить моделирование процессов управления земельными ресурсами и объектами недвижимости.
		В области практических умений (С)
		Владеть: методологией и методикой проведения научных исследований; навыками самостоятельной научной и исследовательской работы; методикой построения экономико-математические моделей; научно-

		исследовательскими разработками с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 з.е.

5. Форма аттестации: зачет с оценкой в 4 – семестре – очное обучение и зачет с оценкой в 5- семестре – заочное обучение.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б2.П.3 по научно-исследовательской практике

Направление подготовки 21.04.02 – Землеустройство и кадастры

2. Цель и задачи практики

Цель практика по научно-исследовательской работе:

- развитие способности самостоятельного осуществления научно- практической работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях;
- формирование профессионального мировоззрения в области землеустройства и ведения кадастров; формирование необходимых компетенций, приобретение профессиональных умений и навыков; Важной целью научно-производственной практики является приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) с целью формирования общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачами научно-производственной практики являются:

- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
- развитие представления об основных профессиональных задачах, способах их решения, способности самостоятельного проведения производственных работ;
- оценки научной информации, использование научных знаний в практической деятельности;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию творческого потенциала.

Научно-исследовательская работа – вид учебной работы, направленный на расширение и закрепление теоретических и практических знаний, полученных магистрантами в процессе обучения, приобретение и совершенствование практических навыков по избранной магистерской программе, подготовку к будущей профессиональной деятельности в области землеустройства и кадастров.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Научно-исследовательская работа входит в состав раздела Б2.П.3 учебного плана по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры. Общая трудоемкость практики составляет 15 зачетных единицы или 540 часов, продолжительность - 10 недели. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков осуществляется на 2 курсе по очной форме обучения и на 2 курсе по заочной форме обучения.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении научно-исследовательской практики соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс прохождения научно-исследовательской практики в учреждениях/организациях г. Иркутска, г. Читы и др. Местом прохождения практики явились: ФГБУ «Иркутская межобластная ветеринарная лаборатория» г. Иркутск, Институт земной коры СО РАН, г. Иркутск, Росреестр г. Чита, Росреестр г. Иркутск, ООО Центр экологических исследований, г. Иркутск, ООО "Десоф-Консалтинг", ООО "Сибгеоэкология", направлен на формирование следующих компетенций:

Трудовое действие[40]	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
Общекультурные компетенции[41]		
	ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: определения основных понятий; назвать объект и предмет изучения, используемые методы; объяснить суть методов; методы абстрактного мышления при установлении истины, методы научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путем изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез).
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: провести классификацию объектов изучения по различным основаниям; использовать методы изучения; формулировать модели; объяснить связи в изучаемых моделях; провести анализ объектов, моделей, связей, явлений и т.д.; с использованием методов абстрактного мышления, анализа и синтеза анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать экономическую эффективность реализации этих вариантов.
		В области практических умений (С)
		Владеть: вариантами использования изученного инструментария для решения новых задач, прогнозирования и т.д. целостной системой навыков использования абстрактного

[40] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

[41] Заполняется в случае формирования общекультурных компетенций.

		мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, навыками отстаивания своей точки зрения.
	ОК-2 готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	**В области практических умений (А)**
		Знать: определение понятий социальной и этической ответственности при принятии решений, различие форм и последовательности действий в стандартных и нестандартных ситуациях.
		В области практических умений (В)
		Уметь: анализировать альтернативные варианты действий в нестандартных ситуациях, определять меру социальной и этической ответственности за принятые решения.
		В области практических умений (С)
		Владеть: целостной системой навыков действий в нестандартных ситуациях, прогнозировать результаты социальной и этической ответственности за принятые решения.
	ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: содержание процесса формирования целей профессионального и личностного развития, способы его реализации при решении профессиональных задач, подходы и ограничения при использовании творческого потенциала.
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их самореализации с учетом индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала.
		В области практических умений (С)

		Владеть: приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала.
Общепрофессиональные компетенции[42]		
	ОПК-1 готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	**В области практических умений (А)**
		Знать: лекционный материал, написание отчетов о научно-исследовательской работе.
		В области практических умений (В)
		Уметь: в устных ответах и письменных отчетах сопоставляет и анализирует информацию и суждения из различных источников.
		В области практических умений (С)
		Владеть: дискуссией, высказыванием и аргументацией своего мнения, формулированием собственных суждений, в том числе, в письменных отчетах.
Профессиональные компетенции		
Обобщенная трудовая функция[43] Управление деятельностью в сфере кадастрового учета		
Трудовая функция[44] Управление сотрудниками подразделения при осуществлении кадастрового учета		
Организация и обеспечение предоставления услуг по принципу одного окна	*ПК-1 способностью оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и*	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах; социально-экономическую сущность земельных отношений;

[42] Заполняется в случае формирования общекультурных компетенций.

[43] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

[44] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

	проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах	количественные и качественные изменения использования земельных ресурсов различных административно-территориальных образований и страны в целом; современные проблемы землеустройства, земельного кадастра; принципы и методы управления земельными ресурсами; нормативно-правовую базу регулирования земельных отношений и управления земельными ресурсами.
		В области знания и понимания (В)
		Уметь: управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах; использовать современные методы оценки эффективности схем и проектов территориального землеустройства; обоснованно формировать землепользования, землевладения и устанавливать их оптимальные размеры и структуру; анализировать варианты проектирования, их влияние на показатели рационального использования земель; использовать современные методы оценки эффективности схем и проектов территориального и внутрихозяйственного землеустройства; разрабатывать технико-экономическое обоснование новых проектов, схем, инвестиционных программ использования земель; определять общественную (экономическую), бюджетную и коммерческую эффективность землеустроительных работ.
		В области знания и понимания (С)
		Владеть: организацией и проведением практической деятельности в землеустройстве и кадастрах; профессиональной аргументацией при выборе лучших вариантов землеустроительных решений; применением методов повышения эффективности землеустройства; методикой

		технико-экономического и эколого-экономического обоснования землеустроительных решений, применением научных методов исследования при выборе лучших вариантов землеустроительных решений; методикой разработки и оценки бизнес-планов инвестиционных проектов по улучшению и обустройству земель; компьютерными технологиями при оценке вариантов проектов землеустройства.
Анализ протоколов проверки документов по всем технологическим этапам работы подразделения на предмет соответствия действующим технологическим схемам	*ПК-2 способностью разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии*	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии; взаимосвязь инновационной и инвестиционной деятельности; принципы, методы и инструменты управления инновационными проектами; современные программные средства и информационные технологии в управлении инновационными проектами.
		В области знания и понимания (В)
		Уметь: разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии; анализировать инновационную и инвестиционную деятельность; обобщать результаты анализа и формулировать выводы.
		В области знания и понимания (С)
		Владеть: планами и программами организации инновационной деятельности на предприятии; навыками структуризации проекта, формированием команды проекта; навыками исследования инновационной инфраструктуры.
Доведение писем, приказов, разъяснений до сотрудников подразделения	*ПК-3 способностью осваивать новые технологии ведения кадастров, систем*	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: определения основных понятий ГКН; цели и задачи кадастров; порядок ведения ГКН, назвать и описать документы, предоставляемые для кадастрового

	автоматизированного проектирования в землеустройстве	учета; нормативно- правовые акты, регулирующие кадастровые отношения; основные предпосылки введения кадастра недвижимости в России и перспективы развития; основные положения проведения кадастра недвижимости в целях эффективного управления и использования земельных ресурсов и недвижимого имущества; технологии ведения кадастра, системы автоматизированного проектирования.
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: проводить работы по ведению кадастра недвижимости и кадастровому учету объектов капитального строительства и использовать их результаты в профессиональной деятельности; - управлять программами освоения новых технологий ведения кадастра недвижимости; владеть методами проведения работ по ведению кадастра недвижимости на основе новых технологий и автоматизированных систем и осуществлять эффективное управление и использование земельных ресурсов и недвижимого имущества; использовать сетевые технологии и мультимедиа в образовании и науке; проанализировать различные системы автоматизированного проектирования, обозначить их достоинства и недостатки, выбрать методику проектирования при решении задач кадастра.
		В области практических умений (С)
		Владеть: навыками работы с современными автоматизированными кадастровыми системами; навыками работы с кадастровой и градостроительной документацией; навыками проведения работ по адресно-кадастровому учету и инвентаризации зданий и сооружений; владеть навыками

		проведения работ по инвентаризации и межеванию земель населенных пунктов; владеть навыками проведения работ по отводу земельных участков и оформлению исходно-разрешительной и иной документации; электронным офисом и сетевыми информационными технологиями; владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала; современными методами планирования, для решения задач профессиональной деятельности; методикой решения различных задач кадастра, выбрав наиболее оптимальный вариант; выполнением и оценкой точности проведенных работ.
Взаимодействие со структурными подразделениями	*ПК-4 способностью владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала*	**В области практических умений (А)**
		Знать: приемы и методы работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала; ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать результаты научных исследований в форме отчетов.
		В области практических умений (В)
		Уметь: применять методы работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала; руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности; ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, самостоятельно выполнять научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические

		рекомендации по использованию результатов научных исследований.
		В области практических умений (С)
		Владеть: владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала; современными методами планирования, для решения задач профессиональной деятельности.
Контроль рационального использования материально-технической базы подразделения	*ПК-5 способностью оценивать затраты и результаты деятельности организации*	**В области практических умений (А)**
		Знать: сбор, изучение съемочных, обследовательских и земельно-кадастровые документы по хозяйствам, изучение производственной деятельности с\х предприятий, кооперативов, крестьянских хозяйств, других новых агроструктур, их специализации, уровней концентрации производства, межхозяйственных связей, внедрение аренды; анализ перспективных планов развития отраслей хозяйств, данных схем районных планировок, схем землеустройств и других проектных проработок; проведение землеустроительных и других видов обследований территорий и изысканий.
		В области практических умений (В)
		Уметь: формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний в области профессиональной коммуникации в международном деловом сотрудничестве; выбирать необходимые методы исследований, апробировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования; обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом данных,

		имеющихся в литературе; вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; представлять итоги проделанной работы, полученные в результате прохождения практики, в виде рефератов (обзор литературы), статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.
		В области практических умений (С)
		Владеть: навыками самостоятельного планирования и проведения научных исследований по направлению «Землеустройство и кадастры»; методами презентации научных результатов на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств.
Трудовая функция[45] – D/02.7 Организация взаимодействия территориальных подразделений органа кадастрового учета		
Проведение анализа служебных записок из территориальных подразделений и подготовка разъяснений по затронутым вопросам	*ПК-6 способностью разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования*	**В области практических умений (А)**
		Знать: разработку и осуществление технико-экономических обоснований планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования; теоретические, практические и нормативно-законодательные основы ведения ГКН, как механизма функционирования земельных ресурсов и территориального планирования; общие понятия, классификацию, систему, назначение, условия формирования и функционирования использования земельных ресурсов и территориального планирования.
		В области практических умений (В)

[45] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

		Уметь: разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования; анализировать сложившуюся систему функционирования, проводить комплексную оценку, формировать информационную основу и организационно-правовой базис для целей функционирования земельных ресурсов и территориального планирования.
		В области практических умений (С)
		Владеть: технико-экономическим обоснованием планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования; навыками анализа функционирования, навыками территориального моделирования устойчивого развития использования земельных ресурсов и территориального планирования.
Организация взаимодействия с многофункциональными центрами	*ПК-7 способностью формулировать и разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости*	**В области практических умений (А)**
		Знать: технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости; технологии ведения кадастра, системы автоматизированного планирования; области применения информационных технологий.
		В области практических умений (В)
		Уметь: проанализировать технические задания различные системы Автоматизированного планирования, обозначить их достоинства и недостатки, выбрать методику планирования при решении задач кадастра.
		В области практических умений (С)
		Владеть: задачами кадастра, при планировании использования земельных ресурсов и

		недвижимости, выбрав наиболее оптимальный вариант, выполнить оценку точности проведенных работ.
Проведение систематического обучения сотрудников территориальных подразделений технологиям использования информационных комплексов ведения ГКН	*ПК-8 способностью применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов*	**В области практических умений (А)**
		Знать: методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов для научно-исследовательских разработок с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.
		В области практических умений (В)
		Уметь: планировать и реализовывать весь цикл научного поиска; применять современные информационные системы обработки научной информации; находить оптимальные технологические решения при управлении продукционными процессами и совершенствования систем эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов.
		В области практических умений (С)
		Владеть: принципами и методологией научного поиска; системно-аналитическим подходом в выборе оптимальных параметров при совершенствовании и разработки и поиска компромиссных решений анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов, научную базу знаний, навыков для реализации проблем научного землеустройства.
Оказание консультативной и	*ПК-9*	**В области практических умений (А)**

информационно-методологической поддержки территориальным подразделениям	*способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать*	**Знать:** классификацию программного обеспечения для ГИС; сделать обзор методов получения и представления пространственной информации в ГИС; описать принципы работы ГИС-технологий; определения основных понятий и категорий и современные информационные технологии.
		В области практических умений (В)
		Уметь: применять полученные навыки в научной и практической деятельности; работать со специализированными программными продуктами в области ГИС-технологий; использовать ГИС при решении конкретных практических задач в землеустройстве и кадастре; интерпретировать полученную информацию и закономерности; объяснить суть основных методов, области их применения; основные расчетные формулы используемых методов; обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать.
		В области практических умений (С)
		Владеть: обработкой информации из различных источников выбранным методом с использованием математического пакета или электронных таблиц; проанализировать полученные результаты; представить отчет по результатам расчетов; представить результаты в виде презентации для публичного обсуждения; проецированием, редактированием и анализом картографической информации; созданием семантических и графических материалов для

		кадастровых систем, строительством модели распределения уровня цен на недвижимость, оценкой пространственной информацией, осуществлением, постановкой, целями и выбором путей ее достижения в рамках конкретного ГИС-проекта.
Проведение систематического обучения сотрудников территориальных подразделений технологиям использования информационных комплексов ведения ГКН	*ПК-10 способностью использовать программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание*	**В области практических умений (А)**
		Знать: методические и нормативные материалы по землеустройству, земельному и лесному кадастру, стандартов, технических условий и других руководящих материалов по разработке и оформлению проектно- сметной документации, средств и методов; способы получения и обработки информации из различных источников, используя современные информационные технологии программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание.
		В области практических умений (В)
		Уметь: использовать систему знаний об землеустройстве и кадастрах для решения конкретных задач в землеустройстве; получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии, и критически ее осмысливать.
		В области практических умений (С)
		Владеть: технологиями проведения землеустроительных работ, владения методами рационального многоцелевого использования.
Организация взаимодействия с многофункциональными центрами	*ПК-11 способностью решать инженерно-технические и экономические задачи*	**В области практических умений (А)**
		Знать: решение инженерно-технических и экономических задач современными методами и

	современными методами и средствами	средствами; современные проблемы рационального использования земельных ресурсов, методы проведения землеустройства, ведения ГКН и мониторинга земель; современные проблемы дистанционного зондирования; современные отечественные и зарубежные методы и средства дистанционного зондирования.
		В области практических умений (В)
		Уметь: решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами; сформулировать задачи исследования; формировать план исследования; провести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; выбрать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования.
		В области практических умений (С)
		Владеть: способностью решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами; методикой проектирования съемок и прогнозирования получаемых результатов; цифровыми технологиями для обработки больших массивов данных и передачи информации по коммуникационным каналам.
Трудовая функция[46] – D/03.7Внедрение автоматизированной информационной системы государственного кадастра недвижимости		
Реализация мероприятий по защите информации, обрабатываемой с	*ПК-12 способностью использовать современные*	**В области практических умений (А)**
		Знать: современные достижения науки и передовых

[46] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

применением программных средств	*достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах*	информационных технологий в научно-исследовательских работах.
		В области практических умений (В)
		Уметь: самостоятельно выполнять научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах; составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.
		В области практических умений (С)
		Владеть: способностью использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах.
Проведение мероприятий по объединению сведений Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и Государственного кадастра недвижимости	*ПК-13 способностью ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений*	**В области практических умений (А)**
		Знать: определения основных понятий (наука, научное исследование, объект исследования, предмет исследования, модель, моделирование); перечислить основные методы исследования; перечислить основные этапы научных исследований.
		В области практических умений (В)
		Уметь: объяснить суть основных методов, области их применения, привести геометрическую интерпретацию используемого метода; основные расчетные формулы.
		В области практических умений (С)
		Владеть: вычислением выбранных методов с использованием математического пакета или электронных таблиц; анализом полученных результатов; представлением отчетов по результатам расчетов; представлением результатов в виде презентации для публичного обсуждения.
		В области практических умений (В)

		Уметь: осуществлять анализ и разработку стратегии управления объектами недвижимости на основе современных методов и передовых научных достижений; выявлять перспективные направления научных исследований; обосновывать значимость исследуемой проблемы, формулировать гипотезы, проводить эмпирические и прикладные исследования; проводить моделирование процессов управления земельными ресурсами и объектами недвижимости.
		В области практических умений (С)
		Владеть: методологией и методикой проведения научных исследований; навыками самостоятельной научной и исследовательской работы; методикой построения экономико-математические моделей; научно-исследовательскими разработками с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.
Внедрение новых программных средств в сфере государственного кадастрового учета	*ПК-14 способностью самостоятельно выполнять научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований*	**В области практических умений (А)**
		Знать: результаты новейших исследований по проблемам управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; модели поведения участников рынка недвижимости; основные понятия, методы и инструменты качественного и количественного анализа процессов управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; самостоятельно выполнять научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические

		рекомендации по использованию результатов научных исследований.
		В области практических умений (В)
		Уметь: осуществлять анализ и разработку стратегии управления объектами недвижимости на основе современных методов и передовых научных достижений; выявлять перспективные направления научных исследований; обосновывать значимость исследуемой проблемы, формулировать гипотезы, проводить эмпирические и прикладные исследования; проводить моделирование процессов управления земельными ресурсами и объектами недвижимости.
		В области практических умений (С)
		Владеть: методологией и методикой проведения научных исследований; навыками самостоятельной научной и исследовательской работы; методикой построения экономико-математические моделей; научно-исследовательскими разработками с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 540 часов, 15 з.е.

5. Форма аттестации: зачет с оценкой во 2 - семестре– очное обучение и зачет с оценкой во 2– заочное обучение.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б3 Государственная итоговая аттестация

Направление подготовки 21.04.02 – Землеустройство и кадастры

1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится государственной экзаменационной комиссией в целях установления уровня подготовки выпускников к выполнению профессиональных задач, определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **21.04.02 – Землеустройство и кадастры** (уровень магистратура).

Задачами ГИА являются:

- проверка уровня сформированности компетенций, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **21.04.02 – Землеустройство и кадастры** (уровень магистратура) принятие решения о присвоении выпускнику квалификации (степени) и выдаче документа об образовании.
-

2. Место государственной итоговой аттестации в структуре основной образовательной программы

ГИА проводится на завершающем этапе обучения после прохождения теоретического обучения и всех видов практик, предусмотренных учебным планом по направлению подготовки **21.04.02 – Землеустройство и кадастры** (уровень магистратура).

Трудоемкость ГИА составляет 9 зачетных единиц, всего 324 часов.

ГИА проводится в течение шести недель по очной и заочной формам обучения.

3. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной образовательной программы

В ходе проведения ГИА определяется уровень сформированности у выпускников компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки **21.04.02 Землеустройство и кадастры** (уровень магистратура).

Выпускник, освоивший образовательную программу по направлению подготовки **21.04.02 Землеустройство и кадастры** (уровень магистратура); должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Вид профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;

- организационно-управленческая;

- производственно-технологическая.

Задачи:

Трудовое действие[47]	Наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций

[47] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае соответствия.

Общекультурные компетенции[48]		
	ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: определения основных понятий; назвать объект и предмет изучения, используемые методы; объяснить суть методов; методы абстрактного мышления при установлении истины, методы научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путем изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез).
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: провести классификацию объектов изучения по различным основаниям; использовать методы изучения; формулировать модели; объяснить связи в изучаемых моделях; провести анализ объектов, моделей, связей, явлений и т.д.; с использованием методов абстрактного мышления, анализа и синтеза анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать экономическую эффективность реализации этих вариантов.
		В области практических умений (С)
		Владеть: вариантами использования изученного инструментария для решения новых задач, прогнозирования и т.д. целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, навыками отстаивания своей точки зрения.
	ОК-2	**В области практических умений (А)**

[48] Заполняется в случае формирования общекультурных компетенций.

	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	**Знать:** определение понятий социальной и этической ответственности при принятии решений, различие форм и последовательности действий в стандартных и нестандартных ситуациях.
		В области практических умений (В)
		Уметь: анализировать альтернативные варианты действий в нестандартных ситуациях, определять меру социальной и этической ответственности за принятые решения.
		В области практических умений (С)
		Владеть: целостной системой навыков действий в нестандартных ситуациях, прогнозировать результаты социальной и этической ответственности за принятые решения.
	ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: содержание процесса формирования целей профессионального и личностного развития, способы его реализации при решении профессиональных задач, подходы и ограничения при использовании творческого потенциала.
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их самореализации с учётом индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала.
		В области практических умений (С)
		Владеть: приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации,

		критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала.
Общепрофессиональные компетенции[49]		
	ОПК-1 готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	**В области практических умений (А)**
		Знать: лекционный материал, написание отчетов о научно-исследовательской работе.
		В области практических умений (В)
		Уметь: в устных ответах и письменных отчетах сопоставляет и анализирует информацию и суждения из различных источников.
		В области практических умений (С)
		Владеть: дискуссией, высказыванием и аргументацией своего мнения, формулированием собственных суждений, в том числе, в письменных отчетах.
	ОПК-2 готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	**В области практических умений (А)**
		Знать: технологические этапы производственного процесса; составление плана работ.
		В области практических умений (В)
		Уметь: организовать работу согласно плану, объяснить членам коллектива их задачи, помогать и корректировать, если это необходимо, работу сотрудников, представить результаты.
		В области практических умений (С)
		Владеть: лидерскими качествами, может создать творческую атмосферу в коллективе, проявлением личного отношения к результатам. Постановкой новых подходов к решению задачи или организации деятельности, представлением результатов.

[49] Заполняется в случае формирования общекультурных компетенций.

Профессиональные компетенции		
Обобщенная трудовая функция[50] Управление деятельностью в сфере кадастрового учета		
Трудовая функция[51] Управление сотрудниками подразделения при осуществлении кадастрового учета		
Составление комплексных планов-графиков выполнения работ	*ПК-1 способностью оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах*	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах; социально-экономическую сущность земельных отношений; количественные и качественные изменения использования земельных ресурсов различных административно-территориальных образований и страны в целом; современные проблемы землеустройства, земельного кадастра; принципы и методы управления земельными ресурсами; нормативно-правовую базу регулирования земельных отношений и управления земельными ресурсами.
		В области знания и понимания (В)
		Уметь: управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах; использовать современные методы оценки эффективности схем и проектов территориального землеустройства; обоснованно формировать землепользования, землевладения и устанавливать их оптимальные размеры и структуру; анализировать варианты проектирования, их влияние на показатели рационального использования земель; использовать современные методы

[50] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.
[51] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

		оценки эффективности схем и проектов территориального и внутрихозяйственного землеустройства; разрабатывать технико-экономическое обоснование новых проектов, схем, инвестиционных программ использования земель; определять общественную (экономическую), бюджетную и коммерческую эффективность землеустроительных работ.
		В области знания и понимания (С)
		Владеть: организацией и проведением практической деятельности в землеустройстве и кадастрах; профессиональной аргументацией при выборе лучших вариантов землеустроительных решений; применением методов повышения эффективности землеустройства; методикой технико-экономического и эколого-экономического обоснования землеустроительных решений, применением научных методов исследования при выборе лучших вариантов землеустроительных решений; методикой разработки и оценки бизнес-планов инвестиционных проектов по улучшению и обустройству земель; компьютерными технологиями при оценке вариантов проектов землеустройства.
Анализ протоколов проверки документов по всем технологическим этапам работы подразделения на предмет соответствия действующим технологическим схемам	*ПК-2 способностью разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии*	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии; взаимосвязь инновационной и инвестиционной деятельности; принципы, методы и инструменты управления инновационными проектами; современные программные средства и информационные технологии в управлении инновационными

		проектами.
		В области знания и понимания (В)
		Уметь: разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии; анализировать инновационную и инвестиционную деятельность; обобщать результаты анализа и формулировать выводы.
		В области знания и понимания (С)
		Владеть: планами и программами организации инновационной деятельности на предприятии; навыками структуризации проекта, формированием команды проекта; навыками исследования инновационной инфраструктуры.
Доведение писем, приказов, разъяснений до сотрудников подразделения	*ПК-3 способностью осваивать новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве*	**В области знания и понимания (А)**
		Знать: определения основных понятий ГКН; цели и задачи кадастров; порядок ведения ГКН, назвать и описать документы, предоставляемые для кадастрового учета; нормативно- правовые акты, регулирующие кадастровые отношения; основные предпосылки введения кадастра недвижимости в России и перспективы развития; основные положения проведения кадастра недвижимости в целях эффективного управления и использования земельных ресурсов и недвижимого имущества; технологии ведения кадастра, системы автоматизированного проектирования.
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: проводить работы по ведению кадастра недвижимости и кадастровому учету объектов капитального строительства и использовать их результаты в профессиональной деятельности;

		- управлять программами освоения новых технологий ведения кадастра недвижимости; владеть методами проведения работ по ведению кадастра недвижимости на основе новых технологий и автоматизированных систем и осуществлять эффективное управление и использование земельных ресурсов и недвижимого имущества; использовать сетевые технологии и мультимедиа в образовании и науке; проанализировать различные системы автоматизированного проектирования, обозначить их достоинства и недостатки, выбрать методику проектирования при решении задач кадастра.
		В области практических умений (С)
		Владеть: навыками работы с современными автоматизированными кадастровыми системами; навыками работы с кадастровой и градостроительной документацией; навыками проведения работ по адресно-кадастровому учету и инвентаризации зданий и сооружений; владеть навыками проведения работ по инвентаризации и межеванию земель населенных пунктов; владеть навыками проведения работ по отводу земельных участков и оформлению исходно-разрешительной и иной документации; электронным офисом и сетевыми информационными технологиями; владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала;

		современными методами планирования, для решения задач профессиональной деятельности; методикой решения различных задач кадастра, выбрав наиболее оптимальный вариант; выполнением и оценкой точности проведенных работ.
Взаимодействие со структурными подразделениями	*ПК-4 способностью владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала*	**В области практических умений (А)**
		Знать: приемы и методы работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала; ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать результаты научных исследований в форме отчетов.
		В области практических умений (В)
		Уметь: применять методы работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала; руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности; ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, самостоятельно выполнять научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.
		В области практических умений (С)
		Владеть: владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала;

		современными методами планирования, для решения задач профессиональной деятельности.
Контроль рационального использования материально-технической базы подразделения	*ПК-5 способностью оценивать затраты и результаты деятельности организации*	**В области практических умений (А)**
		Знать: сбор, изучение съемочных, обследовательских и земельно-кадастровые документы по хозяйствам, изучение производственной деятельности с\х предприятий, кооперативов, крестьянских хозяйств, других новых агроструктур, их специализации, уровней концентрации производства, межхозяйственных связей, внедрение аренды; анализ перспективных планов развития отраслей хозяйств, данных схем районных планировок, схем землеустройств и других проектных проработок; проведение землеустроительных и других видов обследований территорий и изысканий.
		В области практических умений (В)
		Уметь: формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний в области профессиональной коммуникации в международном деловом сотрудничестве; выбирать необходимые методы исследований, апробировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования; обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом данных, имеющихся в литературе; вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;

		представлять итоги проделанной работы, полученные в результате прохождения практики, в виде рефератов (обзор литературы), статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.
		В области практических умений (С)
		Владеть: навыками самостоятельного планирования и проведения научных исследований по направлению «Землеустройство и кадастры»; методами презентации научных результатов на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств.
Трудовая функция[52] – D/02.7 Организация взаимодействия территориальных подразделений органа кадастрового учета		
Проведение анализа служебных записок из территориальных подразделений и подготовка разъяснений по затронутым вопросам	*ПК-6 способностью разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования*	**В области практических умений (А)**
		Знать: разработку и осуществление технико-экономических обоснований планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования; теоретические, практические и нормативно-законодательные основы ведения ГКН, как механизма функционирования земельных ресурсов и территориального планирования; общие понятия, классификацию, систему, назначение, условия формирования и функционирования использования земельных ресурсов и территориального планирования.

[52] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

		В области практических умений (В)
		Уметь: разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования; анализировать сложившуюся систему функционирования, проводить комплексную оценку, формировать информационную основу и организационно-правовой базис для целей функционирования земельных ресурсов и территориального планирования.
		В области практических умений (С)
		Владеть: технико-экономическим обоснованием планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования; навыками анализа функционирования, навыками территориального моделирования устойчивого развития использования земельных ресурсов и территориального планирования.
Организация взаимодействия с многофункциональными центрами	*ПК-7 способностью формулировать и разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости*	**В области практических умений (А)**
		Знать: технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости; технологии ведения кадастра, системы автоматизированного планирования; области применения информационных технологий.
		В области практических умений (В)
		Уметь: проанализировать технические задания различные системы Автоматизированного планирования,

		обозначить их достоинства и недостатки, выбрать методику планирования при решении задач кадастра.
		В области практических умений (С)
		Владеть: задачами кадастра, при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости, выбрав наиболее оптимальный вариант, выполнить оценку точности проведенных работ.
Проведение систематического обучения сотрудников территориальных подразделений технологиям использования информационных комплексов ведения ГКН	*ПК-8 способностью применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов*	**В области практических умений (А)**
		Знать: методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов для научно-исследовательских разработок с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.
		В области практических умений (В)
		Уметь: планировать и реализовывать весь цикл научного поиска; применять современные информационные системы обработки научной информации; находить оптимальные технологические решения при управлении продукционными процессами и совершенствования систем эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов.
		В области практических умений (С)

		Владеть: принципами и методологией научного поиска; системно-аналитическим подходом в выборе оптимальных параметров при совершенствовании и разработки и поиска компромиссных решений анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов, научную базу знаний, навыков для реализации проблем научного землеустройства.
Оказание консультативной и информационно-методологической поддержки территориальным подразделениям	*ПК-9 способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать*	**В области практических умений (А)**
		Знать: классификацию программного обеспечения для ГИС; сделать обзор методов получения и представления пространственной информации в ГИС; описать принципы работы ГИС-технологий; определения основных понятий и категорий и современные информационные технологии.
		В области практических умений (В)
		Уметь: применять полученные навыки в научной и практической деятельности; работать со специализированными программными продуктами в области ГИС-технологий; использовать ГИС при решении конкретных практических задач в землеустройстве и кадастре; интерпретировать полученную информацию и закономерности; объяснить суть основных методов, области их применения; основные расчетные формулы используемых методов; обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать.

		В области практических умений (С)
		Владеть: обработкой информации из различных источников выбранным методом с использованием математического пакета или электронных таблиц; проанализировать полученные результаты; представить отчет по результатам расчетов; представить результаты в виде презентации для публичного обсуждения; проецированием, редактированием и анализом картографической информации; созданием семантических и графических материалов для кадастровых систем, строительством модели распределения уровня цен на недвижимость, оценкой пространственной информацией, осуществлением, постановкой, целями и выбором путей ее достижения в рамках конкретного ГИС-проекта.
Проведение систематического обучения сотрудников территориальных подразделений технологиям использования информационных комплексов ведения ГКН	*ПК-10 способностью использовать программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание*	**В области практических умений (А)**
		Знать: методические и нормативные материалы по землеустройству, земельному и лесному кадастру, стандартов, технических условий и других руководящих материалов по разработке и оформлению проектно- сметной документации, средств и методов; способы получения и обработки информации из различных источников, используя современные информационные технологии программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание.

		В области практических умений (В)
		Уметь: использовать систему знаний об землеустройстве и кадастрах для решения конкретных задач в землеустройстве; получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии, и критически ее осмысливать.
		В области практических умений (С)
		Владеть: технологиями проведения землеустроительных работ, владения методами рационального многоцелевого использования.
Организация взаимодействия с многофункциональными центрами	*ПК-11 способностью решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами*	**В области практических умений (А)**
		Знать: решение инженерно-технических и экономических задач современными методами и средствами; современные проблемы рационального использования земельных ресурсов, методы проведения землеустройства, ведения ГКН и мониторинга земель; современные проблемы дистанционного зондирования; современные отечественные и зарубежные методы и средства дистанционного зондирования.
		В области практических умений (В)
		Уметь: решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами; сформулировать задачи исследования; формировать план исследования; провести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; выбрать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач

		конкретного исследования.
		В области практических умений (С)
		Владеть: способностью решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами; методикой проектирования съемок и прогнозирования получаемых результатов; цифровыми технологиями для обработки больших массивов данных и передачи информации по коммуникационным каналам.
Трудовая функция[53] – D/03.7Внедрение автоматизированной информационной системы государственного кадастра недвижимости		
Реализация мероприятий по защите информации, обрабатываемой с применением программных средств	*ПК-12 способностью использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах*	**В области практических умений (А)**
		Знать: современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах.
		В области практических умений (В)
		Уметь: самостоятельно выполнять научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах; составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.
		В области практических умений (С)
		Владеть: способностью использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах.
Проведение мероприятий по	*ПК-13*	**В области практических умений (А)**

[53] Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

объединению сведений Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и Государственного кадастра недвижимости	*способностью ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений*	**Знать:** определения основных понятий (наука, научное исследование, объект исследования, предмет исследования, модель, моделирование); перечислить основные методы исследования; перечислить основные этапы научных исследований.
		В области практических умений (В)
		Уметь: объяснить суть основных методов, области их применения, привести геометрическую интерпретацию используемого метода; основные расчетные формулы.
		В области практических умений (С)
		Владеть: вычислением выбранных методов с использованием математического пакета или электронных таблиц; анализом полученных результатов; представлением отчетов по результатам расчетов; представлением результатов в виде презентации для публичного обсуждения.
		В области практических умений (В)
		Уметь: осуществлять анализ и разработку стратегии управления объектами недвижимости на основе современных методов и передовых научных достижений; выявлять перспективные направления научных исследований; обосновывать значимость исследуемой проблемы, формулировать гипотезы, проводить эмпирические и прикладные исследования; проводить моделирование процессов управления земельными ресурсами и объектами недвижимости.

		В области практических умений (С)
		Владеть: методологией и методикой проведения научных исследований; навыками самостоятельной научной и исследовательской работы; методикой построения экономико-математические моделей; научно-исследовательскими разработками с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.
Внедрение новых программных средств в сфере государственного кадастрового учета	*ПК-14 способностью самостоятельно выполнять научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований*	**В области практических умений (А)**
		Знать: результаты новейших исследований по проблемам управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; модели поведения участников рынка недвижимости; основные понятия, методы и инструменты качественного и количественного анализа процессов управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; самостоятельно выполнять научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.
		В области практических умений (В)
		Уметь: осуществлять анализ и разработку стратегии управления объектами недвижимости на основе современных методов и передовых научных достижений; выявлять перспективные направления

		научных исследований; обосновывать значимость исследуемой проблемы, формулировать гипотезы, проводить эмпирические и прикладные исследования; проводить моделирование процессов управления земельными ресурсами и объектами недвижимости.
		В области практических умений (С)
		Владеть: методологией и методикой проведения научных исследований; навыками самостоятельной научной и исследовательской работы; методикой построения экономико-математические моделей; научно-исследовательскими разработками с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 324 часов, 9 з.е.

5. Форма аттестации: защита выпускной квалификационной работы