

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

АННОТАЦИИ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Код направления подготовки / специальности	21.04.02
Направление подготовки / специальность	Землеустройство и кадастры
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Развитие территорий, кадастровый учет и оценка
Уровень образования	магистратура

СПИСОК АННОТАЦИЙ:

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.О.01	Лидерство и управление командой
Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной сфере
Б1.О.03	Математическое моделирование
Б1.О.04	Государственное регулирование и управление земельными ресурсами и объектами недвижимости
Б1.О.05	Технологии профессионально-ориентированного обучения
Б1.О.06	Геоинформационные системы и современные технологии мониторинга земель
Б1.О.07	Методология научных исследований в профессиональной деятельности
Б1.В.01	Исследование и анализ рынка земельных участков и объектов недвижимости
Б1.В.02	Методические аспекты оценки рыночной стоимости объектов недвижимости
Б1.В.03	Инженерные изыскания в проектах развития территорий
Б1.В.04	Территориальное планирование регионов и городов
Б1.В.05	Государственный кадастровый учет и регистрация прав на объекты недвижимости
Б1.В.06	Комплексное развитие территорий городов и поселений
Б1.В.07	Государственная кадастровая оценка объектов недвижимости
Б1.В.08	Мониторинг при пространственном развитии территорий
Б1.В.09	Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости
Б1.В.10	Цифровая картография
Б1.В.ДВ.01.01	Фотограмметрические методы решения прикладных задач
Б1.В.ДВ.01.02	Информационные технологии при выполнении инженерных изысканий
Б1.В.ДВ.02.01	Системный анализ в градостроительстве
Б1.В.ДВ.02.02	Подходы к устойчивому развитию территорий
Б1.В.ДВ.03.01	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.03.02	Теория и практика группировки и обработки перечня объектов оценки
Б1.В.ДВ.03.03	Проектное управление в сфере землеустройства и кадастров
Б2.В.01(У)	Учебная практика, ознакомительная
	Учебная практика, проектная
Б2.В.02(Н)	Производственная научно-исследовательская работа
Б2.В.03(П)	Производственная практика, проектная
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика, преддипломная

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.01	Лидерство и управление командой
Код и наименование направления подготовки/специальности	21.04.02 Землеустройство и кадастры	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Развитие территорий, кадастровый учет и оценка	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	3 з.е.	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Лидерство и управление командой» является формирование компетенций обучающегося в области развития и реализации лидерского потенциала, командной деятельности и управления командной работой, межкультурного профессионального взаимодействия, самоорганизации и профессионального развития с учетом интенсивной цифровизации общества.

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Разработка целей и плана работы команды в соответствии с целями проекта, определение стратегии работы, контроль их реализации
	УК-3.2. Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников
	УК-3.3. Выработка правил командной работы и способов мотивации членов команды
	УК-3.4. Выбор способа и стиля руководства командой на разных этапах ее развития (в том числе с использованием цифровых средств)
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3. Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Выявление возможных межкультурных противоречий в профессиональном взаимодействии
	УК-5.2. Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Использование технологий самосовершенствования для развития лидерских навыков
	УК-6.2. Выбор приоритетов собственной профессиональной деятельности
	УК-6.3. Выстраивание траектории профессионального роста с учетом самооценки и требований рынка труда (в том числе с использованием цифровых средств)

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Социально-психологические инструменты лидера	<p>Введение в дисциплину. Лидеры: проявление в профессиональной деятельности Роль и место лидера в организации, организационная культура лидерства. Виды лидеров в организации. Классические стили лидерства и индивидуальный стиль деятельности управленца. Карьерный путь к лидерству в организации. Как лидерство помогает организации процветать в нестабильных условиях</p> <p>Власть и влияние Власть как общественное и психологическое явление. Видимые и невидимые источники власти. Психологическое доминирование. Речевое и эмоциональное влияние. Способы противодействию влиянию. Стратегии влияния. Риторика, как искусство речевого воздействия</p> <p>Профессиональные soft skills руководителя и лидера Мягкие навыки лидера. Критическое мышление. Способы принятия решения в условиях неопределенности. Инструменты лидера для развития подчиненных. Коммуникация, влияющая на эффективность деятельности компании. Использование трудовых мотиваторов</p> <p>Технологии саморазвития лидерских компетенций Технология развития эмоциональной компетентности для саморазвития. Техники активного слушания. Самоорганизация, цифровые инструменты. Технологии подготовки публичного выступления</p>
2	Управление мультикультурной организационной средой	<p>Кросс-культурное пространство организации Социально-психологические характеристики поликультурных профессиональных групп. Виды субкультурных групп в организации. Субкультурные противоречия в поликультурных профессиональных группах. Способы поведения в конфликтной ситуации в поликультурной организации</p> <p>Формирование и развитие команды Метод командообразования. Функциональные и ролевые критерии отбора участников. Стадии развития команды. Методы планирования работы команды и контроль. Правила командной работы. Характеристики высокоэффективной команды. Организация и настройка работы удаленной команды;</p> <p>Социальная поддержка иностранных работников Социально-психологические характеристики поликультурных групп. Виды и уровни социальной интеграции. Интеграция иностранных сотрудников в культуру принимающей страны. Требования российского и международного законодательства в сфере противодействия терроризму</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной сфере
Код и наименование направления подготовки/специальности	21.04.02 Землеустройство и кадастры	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Развитие территорий, кадастровый учет и оценка	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	4 з.е.	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере» является формирование компетенций, необходимых обучающемуся для решения коммуникативных задач в области академического и профессионального общения.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-4.1. Поиск научно-технической информации на русском и иностранном языках с использованием информационно-коммуникационных технологий	Знает особенности академических и профессиональных текстов. Имеет навыки (начального уровня) чтения и поиска информации из академических и профессиональных текстов в соответствии с коммуникативными задачами. Имеет навыки (основного уровня) критического анализа информации из академических и профессиональных текстов на иностранном языке для решения коммуникативных задач.
УК-4.2. Владение коммуникативными технологиями для осуществления академического и профессионального общения на иностранном(ых) языке(ах)	Знает современные коммуникативные технологии, обеспечивающие академическое и профессиональное общение на иностранном языке. Имеет навыки (начального уровня) применения комплекса языковых средств для решения коммуникативных задач в ситуациях академического и профессионального общения на иностранном языке. Имеет навыки (основного уровня) академического и профессионального взаимодействия на иностранном языке в письменной и устной формах.
УК-4.4. Выбор стиля делового общения, ведение деловой переписки, представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях применительно к ситуации взаимодействия	Знает особенности делового стиля общения; технические и этические требования к представлению информации на различных академических и профессиональных мероприятиях (конференция, круглый стол, форум). Имеет навыки (начального уровня) представления результатов академической и профессиональной деятельности в письменной форме (перевод, план, аннотирование, компрессия, реферирование, научная статья); представления результатов академической и профессиональной деятельности в устной форме (выступление, доклад, участие в круглом столе, дебатах). Имеет навыки (основного уровня) академического и профессионального общения на иностранном языке в устной и письменной формах в различных ситуациях взаимодействия.

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Академический язык в письменной коммуникации	<p>Тема 1. Иностраный язык для научного общения. Что такое наука (составление облака слов)? Характеристики науки. Какие учёные внесли глобальный вклад в развитие науки? Как можно внести вклад в современную науку? (обсуждение).</p> <p>Тема 2. Характерные черты академического стиля. Работа с фрагментами текстов, анализ их особенностей.</p> <p>Тема 3. Виды академических текстов. Перевод, план, аннотирование, компрессия, реферирование, научная статья и другие (работа с фрагментами текстов).</p> <p>Тема 4. Грамматические основы академических текстов. Изучение грамматических явлений, важных для научного стиля речи: категория числа имён существительных, согласование подлежащего и сказуемого, категория падежа имён существительных (притяжательный падеж), страдательный залог, неличные формы глагола и другие (выполнение упражнений).</p> <p>Тема 5. Лексические и стилистические основы академических текстов. Изучение лексики, актуальной для научного стиля: латинские заимствования, термины и другие (выполнение упражнений).</p> <p>Тема 6. Аннотирование научных текстов. Работа с готовыми аннотациями, создание своей аннотации (выполнение упражнений).</p> <p>Тема 7. Реферирование научных текстов. Работа с готовыми реферативными обзорами, создание своих реферативных обзоров (выполнение упражнений).</p> <p>Тема 8. Научный перевод Изучение грамматических, лексических и стилистических основ научного перевода (выполнение упражнений).</p>
2	Академический язык в устной коммуникации	<p>Тема 9. Международная система высшего образования. Изучение особенностей образовательных систем в разных странах мира (работа с текстами, выступления обучающихся с подготовленными сообщениями).</p> <p>Тема 10. Научная специальность. Изучение системы кодирования научных специальностей. Значение кода для науки и техники. Как выбрать научную специальность? (обсуждение).</p> <p>Тема 11. Стилль научной речи. Особенности научной речи в устной коммуникации (аудирование, обсуждение услышанного).</p> <p>Тема 12. Установление профессиональных контактов. Способы установлений профессиональных контактов. Места взаимодействия с коллегами (работа с фрагментами текстов, обсуждение прочитанного).</p> <p>Тема 13. Взаимодействие с коллегами в академическом и научном сообществе.</p>

		<p>Способы взаимодействия: доклад на конференции, выступление и ведение дискуссии на круглом столе, участие в форуме и другие (работа с фрагментами текстов, обсуждение прочитанного).</p> <p>Тема 14. Международные академические научные конференции. Виды конференций, особенности конференций, подготовка доклада к конференции (работа с фрагментами текстов, выполнение упражнений).</p> <p>Тема 15. Презентация. Виды презентаций, требования к презентации, подготовка презентаций для выступления (обсуждение – аргументирование).</p> <p>Тема 16. Презентация докладов. Обобщение изученного: выступления обучающихся с защитой презентаций</p>
--	--	--

2 семестр:

3	Профессиональный язык в письменной коммуникации	<p>Тема 1. Иностранный язык для профессионального общения. Виды научных текстов: статья, тезисы, доклад (изучение теоретического материала: чтение тестов, обсуждение прочитанного)</p> <p>Тема 2. Структура абзаца. Изучение теоретического материала: значение введения, основной части, заключения; работа с ключевыми словами и предложениями (работа с фрагментами текстов, выполнение упражнений).</p> <p>Тема 3. Аннотирование профессионально ориентированных текстов Структура и особенности аннотации (работа с текстами (логическая перегруппировка предложений/абзацев, компрессия).</p> <p>Тема 4. Реферирование профессионально ориентированных текстов Структура и особенности реферативного обзора (работа с текстами (логическая перегруппировка предложений/абзацев, компрессия).</p> <p>Тема 5. Деловая переписка. Структура делового письма. Клише (изучение теоретического материала – чтение тестов, обсуждение прочитанного)</p> <p>Тема 6. Ведение деловой переписки. Виды деловых писем: заявка на участие в конференции, гранте; мотивационное письмо; письмо-приглашение к участию в конференции и другие (работа с текстами, обсуждение прочитанного; тренинг: ролевая игра – ведение переписки по заданным условиям).</p> <p>Тема 7. Написание научной статьи. Обобщение изученного: подготовка научных статей.</p>
4	Профессиональный язык в устной коммуникации	<p>Тема 8. Устное сообщение и презентация в профессиональной деятельности Виды профессиональных устных сообщений: выступление на</p>

		<p>заседаниях, деловых встречах, планёрках, решение проблемных задач (кейсов) и другие (работа с фрагментами текстов, обсуждение прочитанного)</p> <p>Тема 9. Устное сообщение в профессиональной деятельности Подготовка устного сообщения: выступление на заседаниях, деловых встречах, планёрках, решение проблемных задач (кейсов) и другие (работа с материалами по теме: аудирование, обсуждение услышанного).</p> <p>Тема 10. Презентация в профессиональной деятельности Активизация изученного материала: составление и представление обучающимися своих монологических высказываний.</p> <p>Тема 11. Продуцирование монологического высказывания, в том числе устной профессиональной презентации с выражением оценки. Дебаты, способы формулирования положительной, нейтральной и отрицательной оценки, аргументация своего мнения (аудирование, обсуждение услышанного)</p> <p>Тема 12. Обмен мнениями в области своей и смежной специальностей. Участие в дебатах, способы формулирования положительной, нейтральной и отрицательной оценки, аргументация своего мнения: составление и представление обучающимися своих монологических высказываний.</p> <p>Тема 13. Обмен мнениями в рамках рабочего совещания. Участие в совещаниях, способы формулирования положительной, нейтральной и отрицательной оценки, аргументация своего мнения (ролевая игра - рабочее совещание по заданным условиям).</p> <p>Тема 14. Профессиональный язык в устной коммуникации Обобщение изученного: выступления обучающихся с защитой презентаций по своим научным статьям.</p>
--	--	---

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.03	Математическое моделирование
Код и наименование направления подготовки/специальности	21.04.02 Землеустройство и кадастры	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Развитие территорий, кадастровый учет и оценка	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	3 з.е.	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Математическое моделирование» является формирование компетенций в области принципов постановки и методов решения задач естествознания в соответствии с методологией математического, в том числе компьютерного моделирования, включая формулировку и решение прикладных задач расчетного обоснования проектов зданий и сооружений, мониторинга состояния строительных объектов на этапах их возведения, эксплуатации, реконструкции, демонтажа с использованием средств математики, передовых цифровых технологий, многоцелевого программного обеспечения и применения полученных теоретических знаний для постановки и решения конкретных прикладных задач анализа и оптимального управления и проектирования в строительстве.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации сбор и систематизация информации по проблеме	Знает способы поиска информационных ресурсов для получения информации об актуальном состоянии проблемы математического и компьютерного моделирования в прикладных задачах анализа и проектирования в строительстве
УК-1.2. Выбор методов критического анализа проблемной ситуации	Имеет навыки (основного уровня) для выбора информационных ресурсов, необходимых для решения задач математического и компьютерного моделирования в области расчетного обоснования проектов конструкций, зданий и сооружений, мониторинга состояния возводимых, эксплуатируемых и демонтируемых строительных объектов
ОПК-1.1 Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление	Знает основы положений, законов и методов естественных наук, актуальные проблемы и приоритетные задачи математического моделирования Имеет навыки (начального уровня) определения соответствия формулируемой прикладной задачи положению выбираемого фундаментального закона и применения современного математического аппарата в самостоятельной профессиональной деятельности Имеет навыки (начального уровня) применения технологий математического моделирования и способность осваивать новые разделы фундаментальных наук

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1.2 Составление математической модели объекта профессиональной деятельности, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий	<p>Имеет навыки (начального уровня) построения модели объекта с использованием математического аппарата, сопоставимой с имеющимися и прогнозируемыми экспериментальными данными об объекте</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выявления и математической формализации законов, объясняющих выбранное для исследования проявление изучаемого объекта</p>
ОПК-1.3 Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности	<p>Имеет навыки (начального уровня) выполнения корректировки или принципиальной замены математической модели, входящей в конфликт с новыми объективно накапливаемыми, уточняемыми знаниями об изучаемом объекте или явлении</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) критического анализа разработанной математической модели, выявления степени ее соответствия, близости к реальным моделируемым проявлениям изучаемого объекта</p>
ОПК-3.2 Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи, оформление документации и представление результатов в профессиональной деятельности	<p>Знает возможности и параметры прикладного программного обеспечения для решения сформулированной задачи</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выбора и реализации методов решения задачи, в том числе, с использованием компьютерных технологий, проведения на основе принятой модели математического эксперимента, получения аналитического решения, выполнения серии компьютерных расчетов</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) исследования сформулированной на основе построенной модели математической задачи и обоснования результатов ее решения</p>
ОПК-4.2 Обработка результатов исследований объектов профессиональной деятельности с помощью методов математического моделирования	<p>Имеет навыки (начального уровня) анализа правильности, осуществления и обоснования необходимой замены положений, закономерностей, закладываемых в основу формируемой и исследуемой математической модели</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) обработки и анализа результатов математического и компьютерного моделирования объектов и явлений с обратной связью, корректировки параметров модели</p>

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Общие принципы математического моделирования	<p>Предмет и задачи дисциплины «Математическое моделирование». Понятие модели исследуемого объекта или явления. Идеи, привлекаемые в качестве основы математических моделей. Отражение свойств и характеристик объекта в математической модели. Принципы причинности.</p>

		<p>Аналитические и имитационные модели. Технологии математического моделирования. Этапы математического моделирования. Уравнения состояния, примеры.. Принцип наименьшего действия. Законы сохранения. Задачи анализа и синтеза. Принцип Лагранжа. Принцип Гамильтона-Остроградского. Уравнение Эйлера.</p>
2	Математические модели в строительстве	<p>Гипотезы и допущения в задачах расчета, оптимального управления и проектирования в строительстве. Дискретные и непрерывные математические модели. Моделирование дифференциальными выражениями в частных производных. Линеаризация.</p> <p>Вероятностные модели. Вариационные модели. Поиск экстремумов функций и функционалов. Понятие верификации модели.</p> <p>Дискретизация задач. Метод Эйлера. Понятие вычислительного эксперимента. Триада «модель – алгоритм – программа». Численное моделирование.</p>
3	Основы применения современных программных средств в задачах расчета, управления и проектирования в строительстве	<p>Задачи оптимального управления и проектирования в строительстве. Критерии эффективности в управлении, проектировании. Математическое программирование.</p> <p>Моделирование функцией цели и неравенствами ограничений.</p> <p>Алгоритмы решения задач расчетного обоснования проектов, оптимального управления и проектирования.</p> <p>Последовательность построения и испытания математических моделей на примерах задач анализа и оптимального проектирования в строительстве.</p> <p>Программирование и программное обеспечение для решения прикладных задач.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.04	Государственное регулирование и управление земельными ресурсами и объектами недвижимости
Код и наименование направления подготовки/специальности	21.04.02 Землеустройство и кадастры	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Развитие территорий, кадастровый учет и оценка	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	3 з.е.	

Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Государственное регулирование и управление земельными ресурсами и объектами недвижимости» является формирование компетенций обучающегося в области основ управления земельными ресурсами.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.1 Формулирование цели, задач, значимости, потребности в ресурсах, ожидаемых результатов для реализации проекта	Знает понятие и содержание земельных отношений в Российской Федерации
	Имеет навыки (основного уровня) формулирования цели и задач государственной политики для реализации проектов в области землеустройства
УК-2.2 Разработка плана и контроль реализации проекта	Знает основные государственные программы регулирования земельных отношений
	Знает методы управления земельными ресурсами при реализации государственных программ и проектов
	Имеет навыки (основного уровня) по выбору системы критериев и показателей для оценки отдельных этапов реализации государственных программ и проектов управления земельными ресурсами
ОПК-2.1 Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами	Знает механизм взаимодействия между органами государственной власти и органами местного самоуправления
	Имеет навыки (начального уровня) подготовки распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами
	Имеет навыки (начального уровня) разработки рекомендаций по формированию регуляторной среды в сфере комплексного развития территорий субъектов РФ
ОПК-2.2 Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей	Знает структуру законодательства и содержание нормативно-правовых актов, регулирующих земельные отношения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
профессиональную деятельность	Имеет навыки (основного уровня) выбора нормативно-правовой документации для решения актуальных задач в области землеустройства РФ
ОПК-2.3 Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной и рабочей документации, в соответствии с действующими нормами и правилами в области землеустройства и кадастров	Имеет навыки (основного уровня) выбора нормативно-технической информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Правовые основы государственного регулирования земельно-имущественных отношений	Земля как главный объект общественных отношений и материальная база земельных отношений Российской Федерации. Понятие, содержание и механизм формирования земельных отношений в Российской Федерации. Структура законодательства и содержание нормативно-правовых актов, регулирующих земельные отношения. Понятие и принципы государственного регулирования земельно-имущественных отношений. Правовой механизм государственного регулирования земельно-имущественных отношений. Виды и содержание юридической ответственности за нарушение земельного законодательства. Понятия и задачи ответственности за земельные правонарушения. Государственный земельный надзор. Особенности управления земельными ресурсами на региональном и муниципальном уровнях.
2	Организационно-экономический механизм управления земельными ресурсами РФ	Методы государственного управления земельными ресурсами. Экономический механизм регулирования земельно-имущественных отношений. Платное землепользование: земельный налог, методики определения земельного налога, арендная плата за землю, методики определения арендной платы, рыночная, залоговая цена земли, компенсационные платежи при изъятии земель, компенсационные выплаты при консервации земель, платежи за повышение качества земли, штрафные платежи за экологический ущерб, налоговые обложения при гражданском земельной обороте, плата за право аренды и др. Структура и методы управления землями субъекта Федерации. Формы управления земельными ресурсами субъектов РФ. Структура и методы управления землями МО. Формирование системы управления муниципальными земельными ресурсами: задачи администрации в системе управления, цели и задачи системы управления, классификация видов управленческой деятельности. Цели и методы управления муниципальной недвижимостью. Система органов управления муниципальными земельными участками.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.05	Технологии профессионально-ориентированного обучения
Код и наименование направления подготовки/специальности	21.04.02 Землеустройство и кадастры	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Развитие территорий, кадастровый учет и оценка	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	3 з.е.	

Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технологии профессионально-ориентированного обучения» является формирование компетенций обучающегося в области регулирования и управления земельными ресурсами и объектами недвижимости, самоорганизации и самоуправления, самосовершенствования и личностного роста в учебной и профессиональной деятельности.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-4.3 Выбор психологических способов оказания влияния и против одействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия	Знает способы психологического влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия Имеет навыки (основного уровня) противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия
УК-4.4 Выбор стиля делового общения, ведение деловой переписки, представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях применительно к ситуации взаимодействия	Знает сособенности стиля делового общения Знает правила ведения деловой переписки Имеет навыки (основного уровня) презентации результатов академической и профессиональной деятельности
УК-5.2 Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму	Знает механизмы возникновения и протекания конфликтных ситуаций в поликультурном коллективе Знает способы разрешения конфликтных ситуаций в поликультурном коллективе Знает критерии подстрекательства к террористическому акту и способы ухода от подобного воздействия Имеет навыки (основного уровня) выбора способа разрешения конфликтной ситуации в учебно-профессиональной деятельности
УК-6.1 Использование технологий самосовершенствования для	Знает составляющие индивидуального личностного потенциала Знает виды лидерства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
развития лидерских навыков	Знает личностные ограничения, которые препятствуют развитию лидерских качеств Имеет навыки (начального уровня) оценки индивидуального личностного потенциала с помощью самотестирования Имеет навыки (начального уровня) выбора способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей в учебной и профессиональной деятельности
ОПК-5.1 Выбор принципов и методов разработки образовательной программы в сфере своей профессиональной деятельности	Знает структуру и компоненты высшего образования Знает нормативные основы преподавательской деятельности в системе высшего образования Знает требования компетентностного подхода в образовании Знает принципы адаптирования и обобщения результатов современных психолого-педагогических исследований для преподавания учебных дисциплин в образовательной организации среднего профессионального и высшего уровня образования с учетом применения технологий профессионально-ориентированного обучения Имеет навыки (начального уровня) формулирования педагогических целей
ОПК-5.2 Выбор технологии реализации образовательной программы в сфере своей профессиональной деятельности	Знает основные методы обучения и преподавания Знает содержание педагогической технологии Имеет навыки (начального уровня) классификации современных методов преподавания в образовательных организациях
ОПК-5.3 Составление отдельных элементов образовательной программы в сфере своей профессиональной деятельности	Имеет навыки (начального уровня) применения теории и методологии фундаментальных и прикладных исследований в области психологии и педагогики в целях выявления актуальных научных проблем и исследования закономерностей и тенденций развития современной науки и системы образования в аспекте применения технологий профессионально ориентированного обучения Имеет навыки (начального уровня) установления соответствия между компетенциями и основными показателями оценивания Имеет навыки (начального уровня) составления отдельных элементов образовательной программы в сфере своей профессиональной деятельности

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание
1	Основные понятия, принципы, приемы и особенности технологий профессионально - ориентированного	Исходные положения теории профессионально технологий профессионально-ориентированного обучения. Необходимость повышения качества и эффективности профессиональной подготовки обучения будущих специалистов Интенсификация и оптимизация процесса обучения

	обучения	
2	Технологии профессионально-ориентированного обучения	Общие подходы к технологии компетентностного подхода. Технология модульного обучения. Технология дистанционного обучения.
3	Инновационные образовательные технологии	Рассматриваемые вопросы: «новации» и «инновации» в современном образовании. Развитие инновационных технологий в России. Нано технологии. Интенсивные технологии. Обзор современных активных и интерактивных технологий и их применение на конкретных дисциплинах. Технологии авторских школ.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.06	Геоинформационные системы и современные технологии мониторинга земель
Код и наименование направления подготовки/специальности	21.04.02 Землеустройство и кадастры	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Развитие территорий, кадастровый учет и оценка	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	3 з.е.	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Геоинформационные системы и современные технологии мониторинга земель» является формирование компетенций обучающегося в области использования цифровых технологий в строительстве.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.3. Оценка адекватности и достоверности информации, выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Знает цель и средства верификации профильной информационной модели объекта капитального строительства. Знает основные структурные элементы профильной информационной модели объекта капитального строительства. Знает нормативные и методические документы в области информационного моделирования. Имеет навыки (основного уровня) проверки на коллизии информационной модели объекта капитального строительства.
УК-2.3. Использование технологий информационного моделирования для управления проектом, оценка эффективности его реализации	Имеет навыки (основного уровня) организации работы над созданием структурных элементов информационной модели объекта капитального строительства на этапе его жизненного цикла. Имеет навыки (основного уровня) управления процессами информационного моделирования объекта капитального строительства на этапах его жизненного цикла.
УК-2.4. Выявление ограничительных факторов реализации проекта, оптимизация задач и способов их решения для построения новых оптимальных алгоритмов	Знает методы и способы выявления ограничительных факторов построения информационной модели Имеет навыки (начального уровня) обработки результатов построения информационной модели объекта капитального строительства
УК-4.1. Поиск научно-технической информации на русском и иностранном языках с использованием информационно-коммуникационных технологий	Имеет навыки (начального уровня) поиска научно-технической информации в государственных информационных и геоинформационных системах обеспечения градостроительной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий
ОПК-3.2 Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи, оформление документации и представление результатов в профессиональной деятельности	Знает методы создания профильной информационной модели объекта капитального строительства средствами прикладного программного обеспечения Знает методы и средства формирования документации на основе информационной модели инструментами прикладного программного обеспечения Имеет навыки (основного уровня) формирования профильной информационной модели объекта капитального строительства средствами прикладного программного обеспечения Имеет навыки (основного уровня) использования средств прикладного программного обеспечения для формирования

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	документации на основе информационной модели
ОПК-3.3 Применение государственной информационной системы (ГИС) как системы сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах	Знает профильные государственные информационные системы (ГИС) хранения пространственных (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах в рамках профессиональной деятельности. Имеет навыки (основного уровня) применения профильных государственных информационных систем (ГИС) хранения пространственных (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах в рамках профессиональной деятельности.
ОПК-3.4 Применение государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности как информационных систем, содержащих сведения, документы, материалы о развитии территорий, об их застройке, о существующих и планируемых к размещению объектах капитального строительства и иные необходимые для осуществления градостроительной деятельности сведения	Знает профильные государственные информационные системы обеспечения градостроительной деятельности. Имеет навыки (основного уровня) применения профильных государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности в процессах создания информационных моделей зданий и сооружений

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

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятий
1	Технологии информационного моделирования на протяжении жизненного цикла объекта капитального строительства	Технологии информационного моделирования Основные понятия информационного моделирования в строительстве. Концепция информационного моделирования в строительстве как новая производственная технология. Информационное моделирование на этапе проектирования объекта капитального строительства.
2	Управление процессами информационного моделирования в строительстве	Сводная информационная модель Организация среды общих данных для комплексной разработки дисциплинарных моделей. Координация связанных дисциплинарных моделей. Совместная работа исполнителей с информацией. Информационное взаимодействие между участниками инвестиционно-строительного проекта на различных этапах жизненного цикла объекта капитального строительства Проверка моделей на коллизии.
3	Управление инженерными данными в жизненном цикле продукции в строительстве	Инженерные данные в жизненном цикле объектов капитального строительства Определение ГИС ОГД. Системы управления инженерными данными (СУИД). Информационные системы управления проектами (ИСУП) в строительстве. Цифровые сервисы в строительстве.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.07	Методология научных исследований в профессиональной деятельности
Код и наименование направления подготовки/специальности	21.04.02 Землеустройство и кадастры	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Развитие территорий, кадастровый учет и оценка	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	2 з.е.	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Инновационные и научные исследования в строительстве» является формирование компетенций обучающегося в области организации научной деятельности в сфере строительства.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.4. Разработка, обоснование плана действий, выбор способа решения проблемной ситуации	Знает основные этапы проведения научных исследований в профессиональной сфере Имеет навыки (начального уровня) планирования и оценки потребности в ресурсах для проведения научных исследований
УК-4.1. Поиск научно-технической информации на русском и иностранном языках с использованием информационно-коммуникационных технологий ОПК-3.1 Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, оценка ее достоверности в т.ч. с использованием информационных технологий	Имеет навыки (начального уровня) по выбору и систематизации информации с целью повышения эффективности деятельности в области стратегического/тактического развития строительной отрасли
ОПК-2.4 Разработка и оформление научно-технической и служебной документации в области землеустройства и кадастров	Знает правила и требования к оформлению научно-технической и служебной документации в области землеустройства и кадастров
ОПК-4.1 Формулирование целей, постановка задач, определение способов и методов выполнения исследования объектов и процессов	Знает правила постановки целей в проблемной ситуации как системы в области разработки программ и проектов стратегического/тактического развития строительной отрасли Имеет навыки (начального уровня) формулирования задач исследования в области разработки программ и проектов стратегического/тактического развития строительной отрасли
ОПК-4.2 Обработка результатов исследований объектов	Знает механизм обработки и систематизации результатов исследования, описывающих поведение

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
профессиональной деятельности с помощью методов математического моделирования	исследуемого объекта
ОПК-4.3 Выполнение и контроль результатов исследований, формулирование выводов, оформление отчетной документации, представление и защита проведенных исследований по объекту профессиональной деятельности	Знает состав и содержание аналитического обзора научно-технической информации по результатам исследования

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Базовые понятия инновационных и научных исследований в строительстве	Общее представление о науке. Основные закономерности развития науки. Научное знание. Базовые понятия науки. Источники информации. Цель и задачи аналитического обзора. Анализ и систематизация литературных данных. Средства научного исследования. Понятие проблемы, проблемной ситуации. Декомпозиции проблемной ситуации. Основы системного анализа. Тематические информационные ресурсы. Законодательные основы науки. Инновационные решения в строительстве
2	Методы исследований. Планирование эксперимента	Теоретический этап исследования. Средства систематизации результатов. Поисковый этап исследовательской работы. Критический анализ информации. Адекватность и достоверность информации. Методы и методики проведения экспериментальных работ. Этапы проведения научных исследований. Фаза проектирования научных исследований. Предварительный план работ. Планирование натурных исследований. Факторный анализ для планирования эксперимента. Натурно-статистическое моделирование.
3	Организация и проведение эксперимента. Результаты исследования	Коллективная научная деятельность. Организация процесса проведения исследования. Построение гипотезы исследования. Конструирование исследования. Стадия технологической подготовки исследования. Технологическая фаза научного исследования. Опытно-экспериментальная работа. Обработка эмпирического материала. Статистическая обработка данных. Использование информационных технологий при проведении исследований. Документирование результатов эксперимента.
4	Представление результатов исследования. Этика науки.	Стадия оформления результатов исследования. Представление результатов исследования. Научный стиль. Публикация. Доклад. Этические аспекты развития методологии научного познания.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.01	Исследование и анализ рынка земельных участков и объектов недвижимости
Код и наименование направления подготовки/специальности	21.04.02 Землеустройство и кадастры	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Развитие территорий, кадастровый учет и оценка	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	3 з.е.	

Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Исследование и анализ рынка земельных участков и объектов недвижимости» является формирование компетенций обучающегося методических и практических подходов к изучению рынка недвижимости.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.1 Выбор и анализ нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих процессы государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, в том числе правовая экспертиза документов	<p>Знает основные нормативные правовые документы, регламентирующие правовой режим объектов недвижимости (ОН), процедуру регистрации ОН и переоформления права собственности на них</p> <p>Имеет навык (начального уровня) выбора нормативно-правовых документов, регламентирующих порядок деятельности субъектов на рынке недвижимости и правовой режим объектов недвижимости</p> <p>Знает основные характеристики рынка недвижимости, термины и понятия</p> <p>Знает основные положения методики исследования и анализа рынка недвижимости (принципы, цели, критерии, показатели)</p> <p>Имеет навык (начального уровня) выбора информации, необходимой для государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости</p>
ПК-3.2 Выбор и систематизация исходных данных для моделирования определения стоимости объекта недвижимости	<p>Знает основные показатели экономического анализа, основы построения экономических моделей, их особенности, закономерности</p> <p>Знает основные результаты, получаемые при проведении маркетинговых исследований</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) анализа экономической информации, используемой в оценке конкурентной среды отрасли</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) оценки местоположения объекта недвижимости</p>

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Рынок земельных участков и объектов недвижимости и его инфраструктура	<p>Рынок земельных участков. Категории земли. Рынок недвижимости: понятие, характеристика. Перевод земель или земельных участков из одной категории в другую. Особенности оборота земель сельскохозяйственного назначения. Место и роль рынка недвижимости как составляющей национальной экономики. Характеристика основных функций рынка недвижимости. Спрос и предложение на рынке недвижимости. Циклы в развитии рынка недвижимости, их соотношение с экономическими циклами. Связь рынка недвижимости с рынками труда, капитала, товаров и услуг и др. Правовые основы функционирования рынка недвижимости. Особенности недвижимости как товара. Основные свойства, признаки и характеристики недвижимости. Сфера недвижимости как специфическая область предпринимательской деятельности. Инфраструктура рынка недвижимости: участники, их задача и характеристики. Состав неинституциональных участников рынка недвижимости: предприниматели - юридические и физические лица, инвесторы, риэлторы, девелоперы, управляющие проектами и недвижимостью, оценщики, аналитики, участники фондового рынка недвижимости. Структура рынка недвижимости. Сегменты рынка недвижимости. Признаки и критерии сегментации, позиционирование. Понятие рыночного оборота, оборотоспособность недвижимости. Общие особенности сделок с недвижимостью.</p>
2	Методы исследования рынка земельных участков и объектов недвижимости	<p>Цель и этапы анализа рынка земельных участков и объектов недвижимости. Содержание общего (универсального) анализа рынка земельных участков и объектов недвижимости. Эконометрические, графические, квалиметрические, рейтинговые, социологические и др. методы анализа рынка недвижимости. Методы прогнозирования на рынке недвижимости. Классификация методов прогнозирования по степени формализации. Показатели и индикаторы функционирования рынка недвижимости. Методы прогнозирования на рынке недвижимости. Технология мониторинга рынка недвижимости. Формирование баз данных для анализа рынка недвижимости</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.02	Методические аспекты оценки рыночной стоимости объектов недвижимости
Код и наименование направления подготовки/специальности	21.04.02 Землеустройство и кадастры	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Развитие территорий, кадастровый учет и оценка	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	3 з.е.	

Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Методические аспекты оценки рыночной стоимости объектов недвижимости» является формирование компетенций обучающегося методических и практических подходов к оценке недвижимости.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.1 Выбор и анализ нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих процессы государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, в том числе правовая экспертиза документов	Знает нормативно-правовые документы, регламентирующие процедуру оценки недвижимости Имеет навыки (начального уровня) по выбору нормативно-правовых документов, регламентирующих процедуру оценки недвижимости Имеет навыки (начального уровня) использования источников и выбора информации для определения текущих затрат и итоговой цены объекта недвижимости
ПК-3.2 Выбор и систематизация исходных данных для моделирования определения стоимости объекта недвижимости	Знает перечень характеристики земельного участка и прилегающей инфраструктуры, влияющих на стоимость земельного участка
ПК-3.3 Выбор и применение методов и моделей определения стоимости объектов недвижимости	Знает методики оценки рыночной и инвестиционной стоимости объектов недвижимости Имеет навыки (начального уровня) оценки рыночной и инвестиционной стоимости объектов недвижимости
ПК-3.4 Составление и анализ отчета об итогах оценки объектов недвижимости	Имеет навыки (начального уровня) составления отчета об итогах оценки объектов недвижимости

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятий
1	Нормативно-правовое регулирование оценочной деятельности	Основы законодательства в оценочной деятельности. Федеральные стандарты оценки. Объекты и субъекты стоимостной оценки. Цели оценки и использование ее результатов. Виды стоимости. Принципы оценки. Принцип

		<p>наиболее эффективного использования как интегральный принцип оценочной деятельности. Общие требования к составлению отчета об оценке.</p>
2	<p>Содержание основных подходов и методов к оценке недвижимости</p>	<p>Факторы, влияющие на величину стоимость недвижимости. Подходы и методы, используемые для оценки недвижимости. Затратный подход в оценке недвижимости. Область применения затратного подхода. Основные этапы применения затратного подхода к оценке недвижимости. Методы определения стоимости нового строительства. Методы определения накопленного износа. Сравнительный подход в оценке недвижимости. Область применения сравнительного подхода. Основные этапы применения сравнительного подхода к оценке недвижимости. Методы оценки недвижимости в сравнительном подходе. Факторы, влияющие на стоимость объекта недвижимости, их оценка. Доходный подход в оценке недвижимости. Область применения доходного подхода. Основные этапы применения доходного подхода к оценке недвижимости. Метод дисконтирования денежных потоков. Метод прямой капитализации. Согласование результатов оценки.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.03	Инженерные изыскания в проектах развития территорий
Код и наименование направления подготовки/специальности	21.04.02 Землеустройство и кадастры	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Развитие территорий, кадастровый учет и оценка	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	7 з.е.	

Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Инженерные изыскания в проектах развития территорий» является формирование компетенций обучающегося в области организации и выполнения инженерных изысканий для целей обоснования документов территориального планирования, документации по планировке территории и проектной документации

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1 Составление и контроль выполнения плана проведения инженерных изысканий/исследований для подготовки градостроительной документации	Знает состав и порядок составления задания и программы на выполнение инженерных изысканий для подготовки градостроительной документации, состав объем и методику изыскательских работ, а также порядок контроля их выполнения Имеет навыки (начального уровня) составления задания и программы на выполнение инженерных изысканий для подготовки градостроительной документации, а также контроля выполнения изыскательских работ
ПК-1.2 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих проведение инженерных изысканий/исследований для градостроительной деятельности	Знает перечень, область применения и структуру основных нормативных правовых и нормативно-технических документов в сфере инженерных изысканий Имеет навыки (начального уровня) применения нормативных правовых и нормативно-технических документов в сфере инженерных изысканий и оценки их эффективности
ПК-1.3 Определение потребности в материально-технических ресурсах для проведения инженерных изысканий/ исследований	Знает общий порядок и способы определения потребности в материально-технических ресурсах для выполнения инженерных изысканий Имеет навыки (начального уровня) формирования итоговых сводов о потребностях в материально-технических ресурсах для выполнения инженерных изысканий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.5 Составление отчётной документации /исследований по результатам инженерных изысканий для градостроительной деятельности	<p>Знает основные требования по обработке аналитических результатов инженерных изысканий, методику прогнозной оценки благоприятности территории по совокупности природных и техногенных факторов, состав и порядок составления технического отчета по результатам инженерных изысканий</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выполнения прогнозной оценки благоприятности территории по совокупности природных и техногенных факторов по результатам инженерных изысканий</p>

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Нормативные правовые и нормативно-технические документы в сфере инженерных изысканий для обоснования проектов развития территории	Модель комплексных инженерных изысканий. Деятельность в сфере инженерных изысканий. Основные понятия. Место и роль инженерных изысканий в системе градостроительной деятельности. Правовые отношения в сфере инженерных изысканий, основополагающие нормативные правовые акты и основные нормативно-технические документы, регулирующие состав и порядок выполнения инженерных изысканий. Виды, стадии, уровни и этапы, инженерных изысканий
2	Инженерно-геодезические и специальные изыскания для обоснования проектов развития территории	Состав инженерно-геодезических изысканий и общие требования к их выполнению. Виды методы и результаты работ в рамках инженерно-геодезических изысканий для подготовки документов территориального планирования и документации по планировке территории. Виды методы и результаты работ в рамках инженерно-геодезических изысканий для целей архитектурно-строительного проектирования. Состав специальных видов инженерных изысканий и дополнительных изыскательских работ/услуг, общие требования к их выполнению. Виды методы и результаты работ в рамках специальных видов инженерных изысканий
3	Инженерно-геологические и геотехнические изыскания для обоснования проектов развития территории	Состав инженерно-геологических изысканий и общие требования к их выполнению. Виды методы и результаты работ в рамках инженерно-геологических изысканий для подготовки документов территориального планирования и документации по планировке территории Виды методы и результаты работ в рамках инженерно-геологических изысканий для целей архитектурно-строительного проектирования
4	Инженерно-гидрометеорологические и инженерно-экологические изыскания для обоснования проектов развития территории	Состав гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий, общие требования к их выполнению. Виды методы и результаты работ в рамках гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий для подготовки документов территориального планирования и документации по планировке

		<p>территории</p> <p>Виды методы и результаты работ в рамках гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий для целей архитектурно-строительного проектирования</p>
5	<p>Институционально-организационные аспекты выполнения инженерных изысканий</p>	<p>Государственные регуляторы и организация саморегулирования в сфере инженерных изысканий. Основные положения ценообразования в изыскательской сфере. Исходные данные и задание на выполнение инженерных изысканий. Оформление земельных отношений. Программа инженерных изысканий и договор на их выполнение. Прогноз, районирование и рекомендации в составе технического отчета по результатам инженерных изысканий. Информационное обеспечение выполнения инженерных изысканий. Экспертиза результатов инженерных изысканий</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.04	Территориальное планирование регионов и городов
Код и наименование направления подготовки	21.04.02 Развитие территорий, кадастровый учет и оценка	
Наименование ОПОП	Развитие территорий, кадастровый учет и оценка	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	7 з.е.	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Территориальное планирование регионов и городов» является формирование компетенций обучающегося в области территориального планирования, как этапа градостроительной деятельности.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.5 Составление отчётной документации по результатам инженерных изысканий/исследований для градостроительной деятельности	<p>Знает порядок построения функциональной модели города, объемно-пространственные и объемно-планировочные компоненты пространственной подсистемы.</p> <p>Знает подходы стратегического планирования территориально-пространственного развития, концепция устойчивого развития урбанизированных территорий.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) применять подходы в научно-исследовательской и проектной деятельности в области трансформации поселений с позиции устойчивого развития.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) применения приемов формирования устойчивой городской среды и оценки качества результатов научно-проектной деятельности.</p>
ПК-2.3 Разработка альтернативных вариантов градостроительных решений для территориального объекта с учетом требований к объекту и градостроительной документации	<p>Знает порядок территориального планирования по регенерация городов, поселений и природного каркаса в градостроительном проектировании и прогнозировании.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) применения аналитического подхода в моделировании городских процессов с позиции устойчивого развития, пространственной организации территорий поселений с позиций концепции устойчивого развития.</p>
ПК-2.5 Подготовка материалов по обоснованию проектов схем территориального планирования и генеральных планов поселений и городских округов	<p>Знает порядок осуществления комплексного подхода и учет компонентов объектов пространственной организации территориально-пространственной среды.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) проведения комплексного подхода в градостроительном анализе при моделировании устойчивой среды поселений</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) системной оценки градостроительных объектов с использованием системы</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	критериев и показателей устойчивого развития территории. Имеет навыки (начального уровня) комплексного моделирования в структуре города.
ПК-2.6 Подготовка отдельных элементов проектов документов территориального планирования, градостроительного зонирования, нормативов градостроительного проектирования и документации по планировке территорий	Знает основы организации территориального планирования как этапа градостроительной деятельности. Имеет навыки (начального уровня) анализа и оценки схем территориального планирования для городов и регионов. Имеет навыки (начального уровня) анализа и оценки проектов комплексного развития территорий.

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
Семестр 1		
1.	Территориальное планирование как этап градостроительной деятельности	1. Организация градостроительной деятельности. Градостроительная документация. Взаимосвязи градостроительных процессов на различных этапах разработки градостроительной документации. 2. Состав этапа градостроительной деятельности по территориальному планированию регионов. Состав, цели и задачи территориального планирования на региональном уровне. 3. Состав этапа градостроительной деятельности по территориальному планированию городов. Состав, цели и задачи территориального планирования при разработке Генеральных планов городов 4. Порядок разработки проектов комплексного развития территорий. Организация градостроительной деятельности. Градостроительная модель КРТ. Порядок внесения изменений в документы территориального планирования.
2.	Устойчивое развитие территориально-пространственной среды городов и регионов	5. Стратегическое планирование территориально-пространственного развития: обеспечение связности территорий на основе концепции устойчивого развития. Новые подходы развития стран, поселений и регионов России. Стратегии развития городских территорий: голубые и зеленые стратегии в градостроительстве. 6. Концепция устойчивого развития урбанизированных территорий в градостроительстве, устойчивость и изменчивость среды, аспекты устойчивого развития. Принципы организации устойчивого развития территориально-пространственной среды поселений 7. Концепции устойчивых городов, городов-спутников. Городские стратегии: креативные кластеры, проблемы роста городов. Генеральные планы поселений в концепции устойчивого развития. Состав, значение, мировой опыт
Семестр 2		
3.	Модель пространственной организации территориально-пространственной среды	1. Функциональная модель города в концепции устойчивого развития, устойчивость среды в каждой функциональной зоне поселения. Взаимосвязь компонентов города между собой. Устойчивость городских территорий и сельских поселений во

		<p>взаимосвязи с природным каркасом, транспортными коммуникациями и центрами развития.</p> <p>2. Объемно-пространственные и объемно-планировочные компоненты пространственной подсистемы в условиях устойчивости и изменчивости, технологические решения на градостроительном уровне.</p>
4.	<p>Комплексный научно-практический подход к трансформации городов и регионов</p>	<p>1. Регенерация городов, поселений и природного каркаса в градостроительном проектировании и прогнозировании. Координирующая система градостроительного планирования, проектирования, научной деятельности, профессионального образования.</p> <p>2. Комплексный подход и учет компонентов объектов пространственной организации территориально-пространственной среды, формирующий устойчивое развитие территориально-пространственной среды поселений в системе городского и регионального планирования и научной деятельности.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.05	Государственный кадастровый учет и регистрация прав на объекты недвижимости
Код и наименование направления подготовки/специальности	21.04.02 Землеустройство и кадастры	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Развитие территорий, кадастровый учет и оценка	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	4 з.е.	

Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Государственный кадастровый учет и регистрация прав на объекты недвижимости» является формирование компетенций обучающегося в области кадастровой деятельности.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.1 Выбор и анализ нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих процессы государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, в том числе правовая экспертиза документов	<p>Знает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие процессы и необходимые для государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости в каждом конкретном случае</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих процессы и необходимых для государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости в каждом конкретном случае</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) выбора информации и заполнения документов, необходимых для осуществления государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости</p>
ПК-3.2 Выбор и систематизация исходных данных для моделирования определения стоимости объекта недвижимости	<p>Знает методы и особенности моделирования определения стоимости объекта недвижимости</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) выбора и систематизация исходных данных для определения стоимости объекта недвижимости</p>

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Государственный кадастровый учет и кадастр недвижимости	<p>Понятие государственного кадастрового учета (ГКУ), его сущность. Органы, осуществляющие государственную регистрацию прав на объекты недвижимости и сделок с ним, кадастровый учет, ведение государственного кадастра недвижимости: ее структура, полномочия и компетенция. Виды кадастрового учета в зависимости от объекта и юридического статуса объекта недвижимости. Обработка документов, принятых на ГКУ. Принятие решения о постановке на ГКУ, о приостановлении, об отказе. Внесение сведений в АИС ГКН. Подготовка документации к выдаче. Общий порядок постановки на ГКУ земельных участков. Кадастровый паспорт, требования к составу сведений кадастрового паспорта. Основания для кадастрового учета. Сроки государственного кадастрового учета. Документы, предоставляемые заявителем на ГКУ. Требования к документам, предоставляемые на ГКУ. Решение об осуществлении ГКУ. Порядок постановки на ГКУ земельных участков. Основания и сроки кадастрового учета. Документы, предоставляемые на кадастровый учет. Основания и сроки отказа и приостановления ГКУ. Понятие технических и кадастровых ошибок, порядок их исправления.</p>
2	Особенность государственной регистрации прав на объекты недвижимого имущества и сделок с ним	<p>Сущность государственной регистрации прав на объекты недвижимого имущества и сделок с ним Понятие и значение государственной регистрации прав на объекты недвижимого имущества и сделок с ним. Основные принципы государственной регистрации прав на недвижимое имущество Понятие государственного кадастра недвижимости (ГКН), содержание и структура ГКН. Предоставление сведений из ГКН Единый государственный реестр прав (ЕГРП) Единый государственный реестр прав (ЕГРП): понятие, содержание, структура. Порядок ведения ЕГРП. Предоставление сведений из ЕГРП. Понятие регистрации прав на недвижимость. Нормативно-правовое обеспечение государственной регистрации прав на недвижимость. Порядок проведения государственной регистрации. Объекты госрегистрации. Субъекты госрегистрации. Ведение ЕГРП (ЕГРН) Предоставление документов на государственную регистрацию, требование к документам. Основания для государственной регистрации. Приостановление государственной регистрации. Отказ и прекращение государственной регистрации. Формирование дел правоустанавливающих документов, содержание и хранение. Сущность и порядок проведения регистрационных действий. Сроки государственной регистрации. Исправление технических ошибок.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.06	Комплексное развитие территорий городов и поселений
Код и наименование направления подготовки	21.04.02 Землеустройство и кадастры	
Наименование ОПОП	Развитие территорий, кадастровый учет и оценка	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	7 з.е.	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Комплексное развитие территорий городов и поселений» является формирование компетенций обучающегося в области комплексного развития территорий (КРТ) на современном этапе градостроительного проектирования и прогнозирования в РФ.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-2.1 Выбор и анализ исходной информации, материалов и результатов градостроительного анализа для разработки градостроительной документации	Знает принципы устойчивого развития территорий Имеет навыки (начального уровня) анализировать информацию профессионального содержания для определения характера информации, состава ее источников и условий ее получения для разработки проектов планировки территории.
ПК-2.2 Проведение пространственного анализа территории местоположения объекта исследования	Знает технические и технологические требования к функциональным зонам и особенности градостроительного проектирования различных зон. Имеет навыки (начального уровня) проведения пространственного анализа территории местоположения объекта исследования.
ПК-2.4 Разработка и выбор вариантов планировочных и (или) объемно-пространственных решений при градостроительном проектировании	Знает методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы градостроительного проектирования, создания чертежей и моделей. Имеет навыки (основного уровня) оценки градостроительного потенциала территории поселения.
ПК-2.5 Подготовка материалов по обоснованию проектов схем территориального планирования и генеральных планов поселений и городских округов.	Знает подходы к подготовке материалов по обоснованию проектов схем территориального планирования с учетом аспектов устойчивого развития. Имеет навыки (начального уровня) социально-экономических показателей территории и формирование предложений по обеспечению требований нормативно-технической документации. Имеет навыки (начального уровня) оценки экологических показателей территории и

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	формирование предложений по обеспечению требований нормативно-техническим документам.
ПК-2.6 Подготовка отдельных элементов проектов документов территориального планирования, градостроительного зонирования, нормативов градостроительного проектирования и документации по планировке территорий	<p>Знает порядок подготовки разделов проектов планировки территорий с учетом аспектов устойчивого развития.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выбора пространственно-планировочного решения для поселения в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) выбора транспортно-инженерного решения для центральной планировочной зоны города. в соответствии с требованиями.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) оформления графической и текстовой части проектной градостроительной документации.</p>

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1.	Основные понятия и задачи комплексного развития территории (КРТ)	<p>Тема 1 Основные понятия и задачи комплексного развития территории (КРТ) Цель, задачи, комплексного развития территории (КРТ), Основные понятия и задачи КРТ. Эффективное использование территорий населенных пунктов, в том числе формирование комфортной городской среды, создание мест обслуживания и мест приложения труда</p>
		<p>Тема 2 Взаимосвязь КРТ и планировочной структуры населенных мест Развитие транспортной, социальной, инженерной инфраструктур, повышение территориальной доступности таких инфраструктур. Развитие благоустройства территорий населенных пунктов, повышение территориальной доступности таких инфраструктур.</p>
		<p>Тема 3 Взаимосвязь КРТ и планировочной структуры населенных мест КРТ города: жилая зона, производственная зона, административно-деловая зона, рекреационная зона, зоны с особым режимом использования, транспортной инфраструктуры.</p>
2.	Проекты комплексного развития территорий	<p>Тема 4 Проекты комплексного развития территорий сельских поселений Особенности планировочных решений территорий сельских поселений и малых городов. Природный каркас территории. Подходы к проектированию пригородной зоны. Рельеф территории, устойчивое развитие. Сохранение природного</p>

		<p>каркаса территории. Зоны сельскохозяйственного назначения. КРТ и туризм пригородной зоны.</p>
		<p>Тема 5 Проекты комплексного развития центрально-планировочных зон городов. Особенности градостроительного развития центрально-планировочных зон малых, средних, крупных, крупнейших городов в свете КРТ. Повышение качества городской среды и улучшения внешнего облика, архитектурно-стилистических объектов капитального строительства. Принципы градостроительного развития срединных зон малых городов. Принципы градостроительного развития срединных зон средних городов. Принципы градостроительного развития срединных зон крупных, крупнейших городов. Возможности КРТ в срединных зонах городов, бывшие промышленные зоны.</p>
		<p>Тема 6 Проекты комплексного развития срединно-планировочных зон городов. Повышение качества городской среды и улучшения внешнего облика, архитектурно-стилистических решений жилых зон и объектов капитального строительства. Возможности КРТ в срединных зонах городов: бывшие промышленные зоны, развитие срединных зон малых, средних городов, крупных городов, крупнейших городов. Особенности и рекомендации к организации транспортного обслуживания срединных зон городов</p>
		<p>Тема 7 Проекты комплексного развития периферийно-планировочных зон городов. Улучшение жилищных условий граждан, включая направления, предусмотренные указами Президента Российской Федерации, национальными проектами, государственными программами; Принципы градостроительного развития периферийных зон малых, средних, крупных, крупнейших городов. Возможности КРТ в периферийных зонах городов, бывшие промышленные зоны. Состав и размещение функциональных зон на территории срединных зон: общественно-деловые, исторические, культурные, торговые и др. в концепции КРТ и устойчивого развития территорий. КРТ в организации транспортного обслуживания срединных зон городов.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.07	Государственная кадастровая оценка объектов недвижимости
Код и наименование направления подготовки/специальности	21.04.02 Землеустройство и кадастры	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Развитие территорий, кадастровый учет и оценка	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	3 з.е.	

Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Государственная кадастровая оценка объектов недвижимости» является формирование компетенций обучающегося в области государственной кадастровой оценки объектов недвижимости.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.1 Выбор и анализ нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих процессы государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, в том числе правовая экспертиза документов	Знает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие процессы проведения государственной кадастровой оценки
	Имеет навыки (основного уровня) выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов для проведения государственной кадастровой оценки
	Имеет навыки (основного уровня) выбора информации для проведения государственной кадастровой оценки объектов недвижимости
ПК-3.2 Выбор и систематизация исходных данных для моделирования определения стоимости объекта недвижимости	Имеет навыки (начального уровня) систематизации и верификации информации для моделирования определения кадастровой стоимости объекта недвижимости
ПК-3.3 Выбор и применение методов и моделей определения стоимости объектов недвижимости	Имеет навыки (начального уровня) выбора и применения методов и моделей определения кадастровой стоимости объектов недвижимости
ПК-3.4 Составление и анализ отчета об итогах оценки объектов недвижимости	Имеет навыки (основного уровня) составления итоговых отчетных документов об итогах оценки кадастровой стоимости объектов недвижимости

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Организация проведения и основные понятия государственной кадастровой оценки объектов недвижимости	Понятийный аппарат кадастровой оценки (КО). Логическая структура деятельности по определению кадастровой стоимости. Принятие решения о проведении государственной КО. Порядок осуществления кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты

		недвижимости. Программное обеспечение для решения актуальных задач ГБУ. Подсистема сопровождения кадастровой оценки.
2	Процедура проведения кадастровой оценки	Группировка объектов оценки. Объект оценки и данные для расчетов. Перечень факторов стоимости. Индивидуальная рыночная оценка. Особенности кадастровой оценки по видам объектов недвижимости.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.08	Мониторинг при пространственном развитии территорий
Код и наименование направления подготовки/специальности	21.04.02 Землеустройство и кадастры	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Развитие территорий, кадастровый учет и оценка	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	3 з.е.	

Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Мониторинг при пространственном развитии территорий» является формирование уровня освоения компетенций обучающегося в области применения методов экологического мониторинга и мониторинга земель для информационного обеспечения проведения инженерных изысканий/исследований для разработки градостроительной документации, документов землеустройства и кадастра, реализация которых обеспечит пространственное развитие территорий.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1 Составление и контроль выполнения плана проведения инженерных изысканий/исследований для подготовки градостроительной документации	Знает содержание и последовательность этапов составления и контроля выполнения плана проведения инженерных изысканий/исследований для подготовки градостроительной документации с использованием результатов экологического мониторинга и мониторинга земель Имеет навыки (начального уровня) составления и контроля выполнения плана проведения инженерных изысканий/исследований для подготовки градостроительной документации с использованием результатов экологического мониторинга и мониторинга земель
ПК-1.2 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих проведение инженерных изысканий/исследований для градостроительной деятельности	Знает основные нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие проведение инженерных изысканий/исследований для градостроительной деятельности с использованием результатов экологического мониторинга и мониторинга земель Имеет навыки (начального уровня) выбора надлежащих нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих проведение инженерных изысканий/исследований для градостроительной деятельности с использованием результатов экологического мониторинга и мониторинга земель
ПК-1.3 Определение потребности в материально-технических ресурсах для	Знает алгоритмы определения потребности в материально-технических ресурсах для проведения инженерных изысканий/исследований, обеспечивающих

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
проведения инженерных изысканий/ исследований	пространственное развитие территорий Имеет навыки (начального уровня) выполнения расчётов потребности в материально-технических ресурсах для проведения инженерных изысканий/исследований, обеспечивающих пространственное развитие территорий
ПК-1.5 Составление отчётной документации по результатам инженерных изысканий/исследований для градостроительной деятельности	Знает содержание и последовательность этапов составления отчётной документации по результатам инженерных изысканий/исследований для градостроительной деятельности с использованием результатов экологического мониторинга и мониторинга земель Имеет навыки (начального уровня) составления отчётной документации по результатам инженерных изысканий/исследований для градостроительной деятельности с использованием результатов экологического мониторинга и мониторинга земель

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Регулирование отношений в сфере мониторинга и охраны окружающей среды; полномочия государственных органов в области мониторинга и охраны окружающей среды	Законодательство и нормативно-правовая база по отношениям в сфере мониторинга и охраны окружающей среды. Основные положения охраны окружающей среды в РФ. Основные положения о государственном мониторинге окружающей среды (государственном экологическом мониторинге) в федеральном законе «Об охране окружающей среды» и постановлении Правительства РФ от 09.08.2013 № 681 «О государственном экологическом мониторинге». Основные положения о мониторинге земель в Земельном кодексе РФ, приказе Минсельхоза России от 24.12.2015 № 664 "Об утверждении Порядка осуществления государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения", приказе Росреестра от 22.07.2021 № П/0315 «Об утверждении Порядка осуществления государственного мониторинга земель, за исключением земель сельскохозяйственного назначения». Государственное регулирование осуществления мониторинга и охраны земель.
2	Принципы, методы и технологии ведения мониторинга окружающей среды и мониторинга земель	Общая характеристика компонентов окружающей среды как объекта мониторинга и охраны. Основные принципы и методы ведения мониторинга окружающей среды. Методы ведения мониторинга земель. Технологии ведения мониторинга земель. Территориальная организация системы мониторинга земель в Российской Федерации.
3	Формирование и использование данных	Формирование мониторинговой информации в Государственном фонде данных экологического

	экологического мониторинга и мониторинга земель	мониторинга. Формирование мониторинговой информации в Государственном фонде данных землеустройства. Использование данных мониторинга земель при оформлении земельно-правовых отношений. Использование данных мониторинга земель при осуществлении земельного надзора (контроля).
4	Процессы в городской среде. оценка вреда от воздействия негативных процессов	Процессы в городской среде – общие понятия. Негативные процессы, влияющие на инженерно-строительное состояние городских земель. Негативные процессы, влияющие на экологическое и санитарно-гигиеническое состояние городских земель. Механизмы и алгоритмы оценки вреда от воздействия негативных процессов.
5	Организация рационального природопользования и охраны окружающей среды застроенных и застраиваемых территорий	Организация рационального природопользования и охраны окружающей среды в современных городских условиях. Методы и технологии охраны возобновимых ресурсов. Методы и технологии охраны невозобновимых ресурсов. Методы и технологии охраны земельных ресурсов.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.09	Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости
Код и наименование направления подготовки/специальности	21.04.02 Землеустройство и кадастры	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Развитие территорий, кадастровый учет и оценка	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	3 з.е.	

Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости» является формирование компетенций обучающегося в сфере управления земельными ресурсами и объектами недвижимости.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.1 Выбор и анализ нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих процессы государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, в том числе правовая экспертиза документов	Знает основные нормативные правовые документы, регламентирующие правовой режим объектов недвижимости (ОН), процедуру регистрации ОН и переоформления права собственности на них Знает основные термины и понятия рынка недвижимости Имеет навык (начального уровня) выбора информации, необходимой для государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости
ПК-3.2 Выбор и систематизация исходных данных для моделирования определения стоимости объекта недвижимости	Знает виды стоимости объекта недвижимости, подходы к оценке недвижимости, в том числе земельного участка. Имеет навыки (начального уровня) выбора исходных данных для определения стоимости объекта недвижимости
ПК-3.5 Оценка и разработка предложений по повышению эффективности использования земельных ресурсов	Знает методы оценки эффективности предложений по улучшению использования земельных ресурсов Имеет навыки (основного уровня) подготовки предложений по повышению эффективности использования земельных ресурсов
ПК-3.6 Составление и организация выполнения плана деятельности структурного подразделения в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости	Знает принципы составления комплексных планов-графиков выполнения землеустроительных и кадастровых работ; Имеет навыки (основного уровня) составления планов организационно-технических мероприятий в сфере профессиональной деятельности;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-4.1 Выбор метода и/или методики проведения исследований в области землеустройства и кадастров	Знает методы проведения исследований в области землеустройства Имеет навыки (основного уровня) выбора метода и методики проведения исследований в области землеустройства и кадастров

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Теоретические основы управления земельными ресурсами	<p>Основные понятия системы управления и объектами недвижимости. Законы, принципы, функции и цели систем управления. Объект, предмет и субъект управления земельными ресурсами и объектами недвижимости. Понятие «Управление земельными ресурсами (УЗР)». Принципиальная схема процесса УЗР. Объект, субъекты, предмет, цель, задачи и функции УЗР. Виды УЗР. Формы УЗР. Методы УЗР. Виды и задачи управления земельными ресурсами на различных административно-территориальных уровнях. Общее государственное управление. Ведомственное (отраслевое) управление. Муниципальное управление. Частное (внутрихозяйственное) управление.</p> <p>Анализ деятельности по управлению земельными ресурсами на различных административно территориальных уровнях. Понятие прогнозирования. Классификация прогнозов. Задачи и принципы прогнозирования использования земельных ресурсов. Прогнозирование в условиях многообразия форм собственности на землю. Методы прогнозирования. Организация разработки прогнозов использования земельных ресурсов. Процесс прогнозирования. Понятие планирования. Задачи планирования использования земельных ресурсов. Функции планирования использования земельных ресурсов. Методы и приемы планирования использования земельных ресурсов. Документы по планированию использования земель.</p>
2	Организация использования земельных ресурсов	<p>Организация использования земель. Понятие рационального использования. Критерии рациональности использования земель. Система землеустроительного обеспечения организации рационального использования земельных ресурсов: разработка прогнозов и программ использования и охраны земель; схем использования и охраны земельных ресурсов и схем землеустройства на различных уровнях; проектов территориального землеустройства; проектов внутрихозяйственного землеустройства; - рабочих проектов на отдельные участки и мероприятия. Взаимодействие органов, ответственных за организацию рационального использования земель, координация их деятельности. Мотивация и стимулирование землепользователей к организации рационального использования земельных ресурсов. Правовые методы стимулирования использования земельных ресурсов (права и обязанности землепользователей, порядок изъятия земель). Экономические методы стимулирования.</p> <p>Основные этапы принятия решения по УЗР Постановка задачи, поиск информации, определение объекта управления и связанных с ним структур. Определение круга пользователей и определение</p>

		<p>запросов землепользователей. Накопление, систематизация и анализ данных об объекте управления. Расчет возможной эффективности. Осуществление пилот-проекта. Расчет фактической эффективности или ее моделирование, выбор варианта и принятие управленческого решения.</p> <p>Концепция УЗР в РФ. Концепция управления земельными ресурсами РФ.</p>
--	--	---

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.10	Цифровая картография
Код и наименование направления подготовки/ специальности	21.04.02 Землеустройство и кадастры	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Развитие территорий, кадастровый учет и оценка	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	3 з.е.	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Цифровая картография» является формирование компетенций обучающегося области цифровой картографии с целью освоения способов функционирования и использования информационных технологий в землеустройстве.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1 Составление и контроль выполнения плана проведения инженерных изысканий/исследований для подготовки градостроительной документации	Знает современное программное обеспечение, законы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютерных технологий, технологии и методы создания, использования, преобразования и отображения пространственных данных, в том числе с использованием информационных систем
ПК-1.2 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих проведение инженерных изысканий/ исследований для градостроительной деятельности	Знает технологии и методы создания, использования, преобразования и отображения пространственных данных, в том числе с использованием информационных систем
ПК-1.3 Определение потребности в материально-технических ресурсах для проведения инженерных изысканий/ исследований	Знает порядок, способы и методы проведения измерений и наблюдений для получения информации необходимой для решения профессиональных задач Имеет навыки определять необходимый инструментарий для проведения измерений, наблюдений и представления полученных результатов с учетом оптимального выбора необходимой информационной технологии и прикладного аппаратно-программного средства для решения профессиональных задач в области землеустройства и кадастров
ПК-1.4 Выбор и применение программного и аппаратного обеспечения для обработки картографической и геодезической	Знает возможности информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств используемых для решения профессиональных задач в области землеустройства и кадастров

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
информации.	Имеет навыки работы в специализированных программных продуктах для создания, использования, преобразования и отображения пространственных данных и цифровых тематических карт (схем)
ПК-1.5 Составление отчётной документации по результатам инженерных изысканий/исследований для градостроительной деятельности	Имеет навыки обработки и представления результатов проведённых измерений и наблюдений с оптимально подобранным прикладным аппаратно-программным средством

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Введение в цифровую картографию	Общие вопросы цифровой картографии. Развитие средств и технологий представления информации в картографическом виде. Цифровая картография: термин, трактовка и сопутствующие понятия. Общее представление о цифровой карте. Технологическая последовательность создания цифровых карт
2	Проектирование цифровых карт	Проектирование цифровых карт. Принципиальный подход к созданию карт. Программа карты – основной документ при создании карты. Источники данных для создания карт. Современные возможности проектирования карт
3	Методы и технологии создания цифровых карт	Характеристика программного обеспечения для создания цифровых карт. Программные продукты для ввода и первичной обработки данных. Графические редакторы. ГИС-пакеты как основной инструмент редактирования в цифровой картографии. Системы управления базами данных. Программы для моделирования и анализа поверхностей. Комбинирование программных продуктов.
4	Оформление и публикация карт	Составление и редактирование цифровых карт. Подготовка данных различного типа. Систематизация данных и организация их хранения. Редактирование пространственной и семантической информации. Анализ данных и создание тематических показателей Оформление и публикация карт современными компьютерными средствами. Возможности представления цифровых картографических материалов. Создание печатного варианта цифровой карты. Подготовка векторного электронного представления в среде ГИС.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.01.01	Фотограмметрические методы решения прикладных задач
Код и наименование направления подготовки/ специальности	21.04.02 Землеустройство и кадастры	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Развитие территорий, кадастровый учет и оценка	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	3 з.е.	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Фотограмметрические методы решения прикладных задач» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области представления результатов инженерных изысканий при использовании технологии информационного моделирования.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1 Составление и контроль выполнения плана проведения инженерных изысканий/исследований для подготовки градостроительной документации	Знает содержание и последовательность этапов составления и контроля выполнения плана проведения инженерных изысканий/исследований для подготовки градостроительной документации Имеет навыки (начального уровня) составления и контроля выполнения плана проведения инженерных изысканий/исследований для подготовки градостроительной документации
ПК-1.2 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих проведение инженерных изысканий/исследований для градостроительной деятельности	Знает: основные нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие проведение инженерных изысканий/исследований для градостроительной деятельности с использованием фотограмметрических методов Имеет навыки (начального уровня) выбора надлежащих нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих проведение инженерных изысканий/исследований для градостроительной деятельности с использованием фотограмметрических методов
ПК-1.3 Определение потребности в материально-технических ресурсах для проведения инженерных изысканий/исследований	Знает алгоритмы определения потребности в материально-технических ресурсах для проведения инженерных изысканий/исследований Имеет навыки (начального уровня) выполнения расчётов потребности в материально-технических ресурсах для проведения инженерных изысканий/исследований
ПК-1.4 Выбор и применение программного и аппаратного обеспечения для обработки картографической и геодезической	Знает комплекс программного и аппаратного обеспечения для обработки материалов дистанционного зондирования с целью получения картографической и геодезической информации при составлении кадастровых планов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
информации	Имеет навыки (начального уровня) обработки материалов дистанционного зондирования при составлении кадастровых планов
ПК-1.5 Составление отчётной документации по результатам инженерных изысканий/исследований для градостроительной деятельности	Знает содержание и последовательность этапов составления отчётной документации по результатам инженерных изысканий/исследований для градостроительной деятельности с использованием фотограмметрических методов Имеет навыки (начального уровня) составления отчётной документации по результатам инженерных изысканий/исследований для градостроительной деятельности с использованием фотограмметрических методов

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание
1	Нормативно-правовое обоснование применения информационных технологий при выполнении инженерных изысканий. Основы и принципы дистанционного зондирования. Основные области применения данных дистанционного зондирования и требования, предъявляемые к ним.	Основы дистанционного зондирования земли. Классификация съёмочных сетей Дистанционные методы съёмки. Фотографические съёмочные системы. Основы цифровой съёмки. Нефототопографические съёмочные системы. Сканирующие и лазерные съёмочные системы.
2	Современные технологии создания документов о местности по аэро- и космическим снимкам. Фотограмметрическая обработка одиночных и пары снимков, выполнение фототриангуляции и построение цифровых моделей рельефа и местности.	Теория одиночного и пары кадровых снимков. Элементы внутреннего, взаимного и внешнего ориентирования снимков. Фототриангуляция. Способы построения цифровых моделей рельефа местности.
3	Ортофототрансформирование снимков. Методы и технологии создания и обновления топографических, кадастровых и других видов планов и карт по материалам наземных, аэро- и космических съёмки, включая фотограмметрическую обработку снимков и дешифрирование.	Ортофототрансформирование снимков. Аэрофототопографический и наземный стереотопографические методы создания и обновления топографических и кадастровых планов и карт. Технологические схемы. Фотограмметрические способы сбора кадастровой информации. Дешифрирование снимков.
4	Принципы функционирования автоматизированных систем сбора и обработки результатов дистанционного зондирования. Автоматизированные системы сбора и обработки результатов дистанционного зондирования	Эффективность применения дистанционного зондирования при землеустройстве, мониторинге земель и кадастрах. Автоматизированные системы сбора и обработки результатов дистанционного зондирования. Цифровые фотограмметрические системы «PHOTOMOD», «ТАЛКА», «ЦНИИГАиК», Trimble INPHO, IMAGINE Photogrammetry, PCI Geomatica, Summit Evolution

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.01.02	Информационные технологии при выполнении инженерных изысканий
Код и наименование направления подготовки/ специальности	21.04.02 Землеустройство и кадастры	
Наименование (я) ОПОП (направленность /профиль)	Развитие территорий, кадастровый учет и оценка	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	3 з.е.	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии при выполнении инженерных изысканий» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области представления результатов инженерных изысканий при использовании технологии информационного моделирования.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1 Составление и контроль выполнения плана проведения инженерных изысканий/исследований для подготовки градостроительной документации	Знает состав и объем работ при выполнении изысканий, знает методики их выполнения и необходимую приборную базу Имеет навыки (начального уровня) составления плана проведения инженерных изысканий/исследований для подготовки градостроительной документации
ПК-1.2 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих проведение инженерных изысканий/ исследований для градостроительной деятельности	Знает: Нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие деятельность в сфере инженерных изысканий Имеет навыки (начального уровня) оценки полноты регламентирующих документов
ПК-1.3 Определение потребности в материально-технических ресурсах для проведения инженерных изысканий/ исследований	Знает способы определения потребности в материально-технических ресурсах для проведения инженерных изысканий/ исследований Имеет навыки (начального уровня) формирования итоговых сводов о потребностях в материально-технических ресурсах для проведения инженерных изысканий/ исследований
ПК-1.4 Выбор и применение программного и аппаратного обеспечения для обработки картографической и геодезической информации	Знает основы картографической и геодезической информации Имеет навыки (начального уровня) применение программного и аппаратного обеспечения для обработки картографической и геодезической информации
ПК-1.5 Составление отчетной документации по результатам инженерных изысканий/исследований для градостроительной деятельности	Знает основные требования по обработке аналитических результатов инженерных изысканий в градостроительной деятельности Имеет навыки (начального уровня) оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования в градостроительной деятельности

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание
1	Нормативно-правовое обоснование применения информационных технологий при выполнении инженерных изысканий	<p>Изыскательская документация в составе проектной документации. Информационные модели изыскательской документации при бюджетном финансировании проектов. Организация, проведение и отчётность инженерных изысканий с применением информационных технологий. Нормативно-правовая база.</p> <p>Постановление Правительства РФ от 15.09.2020 N 1431 (ред. от 27.05.2022) «Об утверждении Правил формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства, состава сведений, документов и материалов, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства и представляемых в форме электронных документов, и требований к форматам указанных электронных документов, а также о внесении изменения в пункт 6 Положения о выполнении инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства».</p> <p>ГОСТ Р 10.0.02-2019/ИСО 16739-1:2018 Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Отраслевые базовые классы (IFC) для обмена и управления данными об объектах строительства. Часть 1. Схема данных.</p> <p>ГОСТ Р 21.301-2021 Правила выполнения отчетной технической документации по инженерным изысканиям.</p> <p>ГОСТ Р 52440-2005 Модели местности цифровые. Общие требования</p> <p>СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения</p> <p>СП 331.1325800.2017 Информационное моделирование в строительстве. Правила обмена между информационными моделями объектов и моделями, используемыми в программных комплексах.</p> <p>СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства общие правила производства работ</p> <p>ГКИНП 02-049-86 Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500</p> <p>ЦГЭ.ЦИМ.РИИ-1.0 Рекомендации по формированию технического задания на выполнение инженерных изысканий с применением технологий информационного моделирования требования к цифровым информационным моделям результатов инженерных изысканий</p>
2	Информационные технологии при выполнении инженерно-геодезических изысканий	<p>Графические системы для целей геодезии и кадастра (классификация). Система автоматизированного проектирования AutoCAD. Двумерные построения.</p> <p>Графические системы для геодезистов, их назначение и возможности.</p> <p>Система автоматизированного проектирования (САПР) AutoCAD. Интерфейс. Обзор команд. Порядок работы с командами. Настройки параметров. Понятие мировой и пользовательской систем координат. Построение графических примитивов и команды</p>

		<p>редактирования. Абсолютные, относительные, полярные координаты. Объектная привязка. Справочные команды (определения площадей, расстояний и др.) Слои. Создание слоёв. Перенос изображения с одного слоя на другой. Копирование изображения с одного слоя на другой. Вывод изображений на печать. Понятие библиотеки графических элементов(блоков). Создание блоков. Внешние и внутренние блоки. Редактирование блоков.</p> <p>Способы построения трехмерных объектов. Операции с трехмерными телами.</p> <p>Построение поверхностей. Пользовательские системы координат. Построение модели рельефа. Визуализация в AutoCAD Построение модели здания в Revit Architecture. Интерактивный метод решения геодезических задач средствами AutoCAD. Связь с другими графическими системами.</p> <p>Технологии и методы решения геодезических и кадастровых задач средствами AutoCAD. Макросы в AutoCAD. Векторизация изображений. Интерактивный метод решения геодезических задач средствами AutoCAD. Технология построения модели рельефа в Revit Architecture по данным из AutoCAD.</p>
3	Информационные технологии при выполнении инженерно-геологических изысканий	<p>Оформление отчетных документов в области инженерно-геологических изысканий согласно СПДС.</p> <p>САПР. Работа в графическом программном комплексе AutoCad. Особенности "ручного" построения разрезов в CAD. Современные реалии инженерно-геологических изысканий</p> <p>Програмный комплекс EngGeo 4.6.</p> <p>Обработка результатов инженерно-геологических изысканий в программном комплексе EngGeo 4.6 и программе Exele.</p>
4	Информационные технологии при выполнении инженерно-экологических и гидрометеорологических изысканий	<p>Создание программы работ и технического задания инженерно-экологических изысканий с помощью программного продукта Ecolog assistant.</p> <p>Загрузка протоколов исследований.</p> <p>Автоматическое создание запросов в ведомства и автоматический сбор ответов.</p> <p>Прикрепление к отчёту графических, текстовых приложений, карт фактического материала и карт природоохранных ограничений.</p> <p>Ввод отчета в облачное хранилище.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.02.01	Системный анализ в градостроительстве
Код и наименование направления подготовки	21.04.02 Развитие территорий, кадастровый учет и оценка	
Наименование ОПОП	Развитие территорий, кадастровый учет и оценка	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	3 з.е.	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Системный анализ в градостроительстве» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области градостроительной деятельности.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК2.2. Проведение пространственного анализа территории местоположения объекта исследования	Знает взаимосвязи объемно-планировочных, архитектурно-конструктивных, планировочно-пространственных, транспортно-инженерных факторов, определяющих устойчивое развитие территорий. Имеет навыки (начального уровня) применения системного подхода для решения задач пространственно-планировочного развития территорий
ПК2.3. Разработка альтернативных вариантов градостроительных решений для территориального объекта с учетом требований к объекту и градостроительной документации	Имеет навыки (начального уровня) разработки модели для проведения исследовательских работ с использованием методов системного анализа.
ПК2.5. Подготовка материалов по обоснованию проектов схем территориального планирования и генеральных планов поселений и городских округов	Знает средства и методы системного анализа предметно-пространственной среды городов. Имеет навыки (начального уровня) разрабатывать задания для проведения исследовательских работ с использованием методов системного анализа.

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Введение в системный анализ	• Основные понятия, определения, цели и задачи системного анализа. Методология системного анализа
2	Основы системного анализа в градостроительстве	• Анализ композиции города: морфологический анализ композиции города. • Районирование территории по интенсивности связей:

		<p>основные задачи районирования территории. Фокусы тяготения</p> <ul style="list-style-type: none">• Определение границ территории размещения центров тяготения по условию доступности.• Анализ эффективности размещения и компоновки жилых территорий: сопоставительный анализ структуры жилого фонда и демографического прогноза состава семей
--	--	--

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.02.02	Подходы к устойчивому развитию территорий
Код и наименование направления подготовки	21.04.02 Развитие территорий, кадастровый учет и оценка	
Наименование ОПОП	Развитие территорий, кадастровый учет и оценка	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	3 з.е.	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Подходы к устойчивому развитию территорий» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области градостроительного планирования устойчиво развивающихся городов и принципов создания комфортной и безопасной среды жизнедеятельности города.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-2.1 Выбор и анализ исходной информации, материалов и результатов градостроительного анализа для разработки градостроительной документации	Знает содержание исходных данных для подготовки документов территориального планирования и градостроительного зонирования территорий. Имеет навыки (начального уровня) проведения анализа существующего состояния развития городов для разработки градостроительной документации.
ПК-1.2 Проведение пространственного анализа территории местоположения объекта исследования.	Знает принципы проведения пространственного анализа территории, направленные на изучение особенностей местоположения объекта исследования. Имеет навыки (начального уровня) географических исследований определения основных свойств территории по расположенным на ней объектам.
ПК-2.5 Подготовка материалов по обоснованию проектов схем территориального планирования и генеральных планов поселений и городских округов	Знает содержание требований по обоснованию проектов схем территориального планирования и генеральных планов поселений и городских округов для обеспечения устойчивого развития. Имеет навыки (начального уровня) выявления тенденций планирования, регулирования, контроля использования земельных ресурсов.
ПК-2.6 Подготовка отдельных элементов проектов документов территориального планирования, градостроительного зонирования,	Знает требования, предъявляемые к отдельным элементам документов территориального планирования и градостроительного зонирования, обусловленные сложностью

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
нормативов градостроительного проектирования и документации по планировке территорий	принятия управленческих решений. Имеет навыки (начального уровня) оценки соответствия проектных решений нормативам градостроительного проектирования и требованиям документации по планировке территорий.

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1.	Концепция устойчивого развития и повестка дня в области устойчивого развития до 2030 года.	Лекция 1. Модели и индикаторы устойчивого развития городов. Принципы концепции устойчивого развития в градостроительстве.
2.	Градостроительное планирование устойчивого развития.	Лекция 1. Устойчивое территориальное планирование. Новые формы городского планирования.
3.	Концепция совершенствования системы управления городом.	Лекция 1. Совершенствование системы управления городом и механизмов землепользования.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.03.01	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности
Код и наименование направления подготовки/ специальности	21.04.02 Землеустройство и кадастры	
Наименование (я) ОПОП (направленность /профиль)	Развитие территорий, кадастровый учет и оценка	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	3 з.е.	

Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области социальной и психологической подготовки лиц с ограниченными возможностями к полноценной жизни в профессиональной среде через становление навыков самоорганизации и саморазвития.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-6.3. Выстраивание траектории профессионального роста с учетом самооценки и требований рынка труда (в том числе с использованием цифровых средств) (КК2)	<p>Знает способы определения уровня самооценки</p> <p>Знает способы определения уровня личных притязаний</p> <p>Знает критерии выбора личностных ресурсов для достижения цели</p> <p>Знает личностные ограничения, которые могут возникать на пути достижения целей</p> <p>Знает техники актуализации и коррекции ресурсного состояния</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) самодиагностики для определения уровня самооценки и уровня притязаний</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) целеполагания</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) оценки собственного ресурсного состояния</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) применения методов и средств обучения, самообразования и самоконтроля для своего профессионального и личностного развития</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выстраивания траектории собственного личностного и профессионального роста</p>

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание практических занятий
1	Социальная адаптация и саморазвитие	<p>Профессиональные требования и социальные ограничения</p> <p>Цели и задачи дисциплины «Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности».</p> <p>Социальные и профессиональные требования к человеку с высшим образованием. Виды, условия и средства адаптации человека</p>

		<p>Самооценка и социальная адаптация Исследование решимости, устойчивости и быстроты суждений. Использование методики Д.Дауней для определения особенностей собственной самооценки. Самодиагностика и анализ результатов</p> <p>Технологии целеполагания Использование технологии «Дерево целей» для постановки своих жизненных целей. Правила построения «дерева целей». Использование технологии «СМАРТ» для эффективной формулировки своих целей. Выполнение практических заданий и упражнений, решение кейсов</p> <p>Практикум оценки личностных ресурсов Выявление внутренних и внешних ресурсов человека. Самооценка здоровья и физической силы, интеллекта, стиля мышления, умений и навыков. Выявление психологических ограничений на пути достижения цели. Выполнение практических заданий и упражнений</p>
2	<p>Организация профессиональной деятельности и организационные коммуникации</p>	<p>Аналитичность мышления как адаптивный ресурс в организационных коммуникациях Связь мышления и адаптации. Аналитичность как важная характеристика мышления. Определение показателей развития аналитичности собственного мышления. Самотестирование и анализ его результатов</p> <p>Коммуникативный практикум Определение собственных коммуникативных и организаторских способностей с помощью тестирования. Выполнение упражнений на развитие социальной перцепции. Формирование адекватных ассертивных реакций в различных ситуациях общения. Отработка навыков убеждения, умения найти аргументы в пользу своей позиции. Выполнение упражнений и самодиагностика</p> <p>Техники самопродвижения Овладение технологией самопродвижения. Анализ своего профессионального опыта. Оформление его в форме резюме или портфолио.</p> <p>Карьерное проектирование Анализ рынка труда и определение возможного карьерного трека. Анализ возможностей трудоустройства. Построение стратегических целей для успешной самореализации. Выполнение упражнений</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.03.02	Теория и практика группировки и обработки перечня объектов оценки
Код и наименование направления подготовки/ специальности	21.04.02 Землеустройство и кадастры	
Наименование (я) ОПОП (направленность /профиль)	Развитие территорий, кадастровый учет и оценка	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	3 з.е.	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Теория и практика группировки и обработки перечня объектов оценки» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области применения математических и программных продуктов для расчета кадастровой стоимости объектов недвижимости.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.2 Выбор и систематизация исходных данных для моделирования определения стоимости объекта недвижимости	Имеет навыки (основного уровня) выбора и верификации информации для решения задач по государственной кадастровой оценке объектов недвижимости
ПК-3.3 Выбор и применение методов и моделей определения стоимости объектов недвижимости	Имеет навыки (основного уровня) выбора и применения программного обеспечения для расчета кадастровой стоимости объектов недвижимости Имеет навыки (начального уровня) построения математической модели расчета кадастровой стоимости Знает алгоритм определения кадастровой стоимости объектов недвижимости

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Теория и практика группировки и обработки перечня объектов оценки	<ul style="list-style-type: none"> • Положения законодательства, регламентирующие обработку перечня объектов оценки. • Положения законодательства, регламентирующие проведение группировки объектов оценки. • Состав перечня объектов недвижимости, подлежащих государственной кадастровой оценке. • Анализ перечня объектов оценки: земельные участки населенных пунктов, объекты капитального строительства. • Принципы и методы группировки земельных участков населенных пунктов и объектов капитального строительства. • Обоснование группировки объектов оценки. • Основные понятия и законы теории вероятности и математической статистики, используемые в массовой оценке.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.03.03	Проектное управление в сфере землеустройства и кадастров
Код и наименование направления подготовки/ специальности	21.04.02 Землеустройство и кадастры	
Наименование (я) ОПОП (направленность /профиль)	Развитие территорий, кадастровый учет и оценка	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	3 з.е.	

Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Проектное управление в сфере землеустройства и кадастров» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области проектного управления в сфере земельно-имущественного комплекса на основе актуальных подходов к планированию, организации и контролю процессов и ключевых параметров реализации проекта на различных стадиях его жизненного цикла.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.1 Выбор и анализ нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих процессы государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, в том числе правовая экспертиза документов	Знает содержание, порядок сбора и анализа документов регулирующих процессы проектного управления в сфере землеустройства. Имеет навыки (основного уровня) выбора и анализа нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих процессы проектного управления в землеустройстве.
ПК-3.2. Выбор и систематизация исходных данных для моделирования определения стоимости объекта недвижимости	Знает содержание и источники исходных данных для планирования проекта в сфере землеустройства. Имеет навыки (основного уровня) сбора и анализа исходных данных для планирования проекта в сфере землеустройства.
ПК-3.5 Оценка и разработка предложений по повышению эффективности использования земельных ресурсов	Имеет навыки (основного уровня) разработки и оценки концептуальных проектных решений по эффективному использованию земельных ресурсов.
ПК-3.6 Составление и организация выполнения плана деятельности структурного подразделения в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты	Знает порядок планирования деятельности по организации государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости в рамках реализации проектов в сфере землеустройства.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
недвижимости	

Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Содержание и закономерности проектного управления в сфере землеустройства	<p>Основы проектного управления.</p> <p>Отраслевая специфика проектного управления в сфере землеустройства.</p> <p>Жизненный цикл проекта.</p> <p>Современные подходы проектного управления в сфере землеустройства.</p> <p>Организационное и контрактное моделирование проектов в сфере землеустройства.</p>
2	Методы и инструменты проектного управления в сфере землеустройства	<p>Проектная структура и методы обеспечения ее эффективного функционирования.</p> <p>Методы проектного управления на различных стадиях жизненного цикла проекта.</p> <p>Управление содержанием проекта. Инжиниринг на этапе проектирования.</p> <p>Методы и инструменты управления стоимостью и стоимостной инжиниринг.</p> <p>Методы и инструменты организации строительства и организационный инжиниринг.</p> <p>Методы и инструменты управления сроками и терминальный инжиниринг.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Шифр, наименование дисциплины	Б2.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная
Код и наименование направления подготовки/ специальности	21.04.02 Землеустройство и кадастры	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Развитие территорий, кадастровый учет и оценка	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	3 з.е.	

Цель практики

Целью « Учебной практики, ознакомительной» является формирование компетенций обучающегося получение им опыта профессиональной деятельности в области проектирования, редактирования и оформления карт

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
ОПК-3.2 Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи, оформление документации и представление результатов в профессиональной деятельности	Имеет навыки (начального уровня) работы с программным обеспечением, входящим в технологический процесс создания цифровых карт;
ОПК-4.3 Выполнение и контроль результатов исследований, формулирование выводов, оформление отчетной документации, представление и защита проведенных исследований по объекту профессиональной деятельности	Знает правильность выбора технологии и методов создания карт и атласов разных масштабов, содержания и назначения Имеет навыки (начального уровня) цифрования топографических, мелкомасштабных общегеографических и тематических карт.

Содержание практики

№	Этапы практики	Содержание этапа практики. Виды работы на этапе практики
1	Подготовительный	Выдача обучающемуся рабочего плана проведения практики, индивидуального задания. Ознакомление обучающихся с требованиями охраны труда, пожарной безопасности. Проведение текущего контроля.
2	Основной	Проведение практического занятия по практике. Знакомство с целями и задачами учебной ознакомительной практики. Знакомство с материально-техническим оснащением, программным обеспечением, имеющимся в Университете. Выбор ресурсов, необходимых для достижения поставленных целей и задач практики. Знакомство с методами поиска и обработки информации. Культура работы с понятиями, терминами и категориями. Системный, категориальный и информационно-динамический подходы в изучении деятельности в области землеустройства и кадастров. Знакомство с информационным обеспечением деятельности в области землеустройства и кадастров. Работа по созданию топографических, мелкомасштабных

		общегеографических, тематических и специальных карт и атласов с помощью компьютерных технологий. Выполнение индивидуального задания.
3	Заключительный	Подготовка и предоставление отчета по практике. Текущий контроль отчётности по практике.
4	Промежуточная аттестация	Защита отчета по практике.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Шифр, наименование дисциплины	Б2.О.01(У)	Учебная практика, проектная
Код и наименование направления подготовки/ специальности	21.04.02 Землеустройство и кадастры	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Развитие территорий, кадастровый учет и оценка	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	3 з.е.	

Цель практики

Целью учебной практики, проектной является формирование компетенций обучающегося в области практических навыков и компетенций по вопросам развития территорий, кадастрового учета и оценки, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся в области землеустройства и кадастрового учета.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
ОПК-3.3 Применение государственной информационной системы (ГИС) как системы сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах	Знает назначение и содержание государственной информационной системы (ГИС) как системы сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах Имеет навыки (начального уровня) работы в государственной информационной системе, как системы сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах
ОПК-3.4 Применение государственных информационных систем как информационных систем, содержащих сведения, документы, материалы о развитии территорий, об их застройке, о существующих и планируемых к размещению объектах капитального строительства и иные необходимые сведения	Имеет навыки (начального уровня) применение государственных информационных систем как информационных систем, содержащих сведения, документы, материалы о развитии территорий, об их застройке, о существующих и планируемых к размещению объектах капитального строительства и иные необходимые сведения

Содержание практики

№	Этапы практики	Содержание этапа практики. Виды работы на этапе практики
1	Подготовительный	Выдача обучающемуся рабочего плана проведения практики, индивидуального задания. Ознакомление обучающихся с требованиями охраны труда, пожарной безопасности.

		Проведение текущего контроля.
2	Основной	Прохождение практики в соответствии с рабочим планом. Выполнение индивидуального задания.
3	Заключительный	Подготовка и предоставление отчета по практике. Текущий контроль отчётности по практике.
4	Промежуточная аттестация	Защита отчета по практике.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Шифр, наименование дисциплины	Б2.В.02(П)	Производственная научно-исследовательская работа
Код и наименование направления подготовки/ специальности	21.04.02 Землеустройство и кадастры	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Развитие территорий, кадастровый учет и оценка	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	6 з.е.	

Цель практики

Целью производственной научно-исследовательской работы является формирование компетенций обучающегося и получение ими опыта профессиональной деятельности по проведению научных исследований в области управления инвестиционно-строительными проектами.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-4.1 Выбор метода и/или методики проведения исследований в области землеустройства и кадастров	Знает основные понятия, цели и задачи исследования, выполняемого в рамках НИР
	Имеет навыки (основного уровня) формулирования целей и постановки задач исследования, выполняемого в рамках НИР
ПК-4.2 Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования	Знает перечень ресурсов, необходимых для проведения исследования
	Имеет навыки (основного уровня) выбора технических средств, необходимых для проведения выполняемого исследования
ПК-4.3 Выбор и систематизация информации для разработки мероприятий по повышению эффективности деятельности в области землеустройства и кадастров	Имеет навыки (основного уровня) сбора, систематизации и обобщения информации по теме исследования
	Имеет навыки (основного уровня) оценки адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
ПК-4.4 Выбор и применение информационных технологий для разработки мероприятий по повышению эффективности деятельности в землеустройстве и кадастров	Знает основные информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации
	Имеет навыки (начального уровня) применения информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации при прохождении НИР
ПК-4.5 Составление аналитического обзора научно-технической информации по результатам исследования	Имеет навыки (основного уровня) составления аналитического обзора научно-технической информации при проведении НИР
ПК-4.6 Разработка модели/программы/проекта развития исследуемого объекта	Имеет навыки (начального уровня) разработки моделей в ходе проведения исследований
	Имеет навыки (начального уровня) обработки результатов исследования и получение статистических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта
ПК-4.7 Обработка, систематизация результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта и подготовка	Знает требования к оформлению аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования
	Имеет навыки (основного уровня) оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
отчета	Имеет навыки (основного уровня) представления результатов проведённых научных исследований
	Имеет навыки (основного уровня) систематизации и профессионального представления результатов НИР

Содержание практики

№	Этапы практики	Содержание этапа практики. Виды работы на этапе практики
1	Подготовительный	Выдача обучающемуся рабочего плана проведения практики, индивидуального задания. Ознакомление обучающихся с требованиями охраны труда, пожарной безопасности. Проведение текущего контроля.
2	Основной	Сбор и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выполняемого в рамках НИР. Выбор технических средств, материально-технического и информационного обеспечения для проведения выполняемого исследования. Формулирование целей и постановки задач исследования, выполняемого в рамках НИР. Выбор метода и методики проведения исследования. Составление плана исследования. Составление аналитического обзора научно-технической информации по теме исследования. Выявление факторов, определяющих поведение исследуемого объекта. Выявление взаимосвязи рассматриваемой проблемы с другими проблемами. Обработка результатов исследования и получение статистических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта. Выбор наиболее оптимального способа обоснования решения выявленной проблемы в отрасли. Выполнение индивидуального задания.
3	Заключительный	Подготовка и предоставление отчета по практике. Текущий контроль отчётности по практике.
4	Промежуточная аттестация	Защита отчета по практике.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Шифр, наименование дисциплины	Б2.В.03(П)	Производственная практика, проектная
Код и наименование направления подготовки/ специальности	21.04.02 Землеустройство и кадастры	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Развитие территорий, кадастровый учет и оценка	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	12 з.е.	

Цель практики

Целью производственной практики, проектной является формирование компетенций обучающегося, получение им опыта профессиональной деятельности в области проведения градостроительного анализа территории застройки и формирования элементов градостроительной документации.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ПК-2.1 Выбор и анализ исходной информации, материалов и результатов градостроительного анализа для разработки градостроительной документации	Знает виды исходной информации, необходимые для разработки градостроительной документации
	Имеет навыки (начального уровня) выбора инструментов, средств, методов поиска и систематизации исходных данных для проведения градостроительного анализа территории
ПК-2.2 Проведение пространственного анализа территории местоположения объекта недвижимости	Имеет навыки (начального уровня) формулирования выводов на основании результатов проведенного градостроительного анализа с целью развития территории
ПК-2.6 Подготовка отдельных элементов проектов документов территориального планирования, градостроительного зонирования, нормативов градостроительного проектирования и документации по планировке территорий	Знает виды документов территориального планирования, градостроительного зонирования, нормативов градостроительного проектирования и документации по планировке территорий
	Имеет навыки (начального уровня): формирования отдельных элементов проектов документов территориального планирования, градостроительного зонирования, нормативов градостроительного проектирования и документации по планировке территорий

Содержание практики

№	Этапы практики	Содержание этапа практики. Виды работы на этапе практики
2 семестр		
1	Подготовительный	Выдача обучающемуся рабочего плана проведения практики, индивидуального задания. Ознакомление обучающихся с требованиями охраны труда, пожарной безопасности. Проведение текущего контроля.
2	Основной	Знакомство с направлением деятельности предприятия. Ознакомление с инфраструктурой предприятия, деятельностью его подразделений служб и отделов, графиком и режимом работы. Встреча с руководителем практики от предприятия. Знакомство со сферой деятельности организации (базы практики) Определение обязанностей практиканта. Знакомство с материально-техническим обеспечением базы практики. Инструктаж по охране труда и правила противопожарной безопасности. Сбор информации о мероприятиях защиты человека от угроз

		(опасностей) природного и техногенного характера, реализуемые на базе практики. Работа в составе подразделения организации. Составление необходимой проектной, исполнительной или иной документации (разработка планов-графиков работы подразделений, проекта и т.д.). Выполнение производственных заданий. Выполнение индивидуального задания
3	Заключительный	Подготовка и предоставление отчета по практике. Текущий контроль отчётности по практике.
4	Промежуточная аттестация	Защита отчета по практике.
4 семестр		
5	Подготовительный	Выдача обучающемуся рабочего плана проведения практики, индивидуального задания. Ознакомление обучающихся с требованиями охраны труда, пожарной безопасности. Проведение текущего контроля.
6	Основной	Участие в работе профильных организаций в области землеустройства и кадастров. Участие в проектных и исследовательских работах по выполнению градостроительной документации. Изучение порядка подготовки технических заданий, требований к оформлению и представлению градостроительной документации. Изучение требований к различным типам территорий, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Работа с источниками получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Выполнение индивидуального задания руководителя практики со стороны предприятия по участию в разработке градостроительной документации. Сбор, обработка, анализ исходных данных и оформление результатов работ для выполнения градостроительных проектов. Изучение правил охраны труда и организации рабочих мест на строительных объектах. Выполнение производственных заданий. Выполнение индивидуального задания.
7	Заключительный	Подготовка и предоставление отчета по практике. Текущий контроль отчётности по практике.
8	Промежуточная аттестация	Защита отчета по практике.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ		
Шифр, наименование дисциплины	Б2.В.04 (Пд)	Производственная практика, преддипломная
Код и наименование направления подготовки/ специальности	21.03.02 Землеустройство и кадастры	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Развитие территорий, кадастровый учет и оценка	
Уровень образования	магистратура	
Трудоемкость дисциплины	18 з.е.	

Цель практики

Целью производственной практики, преддипломной является формирование компетенций обучающегося, получение им опыта профессиональной деятельности в области совершенствования подходов к планированию, организации и реализации проектов землеустройства и развития территорий.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ПК-1.4 Выбор и применение программного и аппаратного обеспечения для обработки картографической и геодезической информации.	Знает виды программного обеспечения для обработки картографической и геодезической информации.
	Имеет навыки (основного уровня): Формирования отдельных элементов документов территориального планирования, градостроительного зонирования, нормативов градостроительного проектирования и документации по планировке территорий
ПК-2.1 Выбор и анализ исходной информации, материалов и результатов градостроительного анализа для разработки градостроительной документации	Имеет навыки (основного уровня): Обследования территории застройки и проведение комплексного предпроектного анализа природных условий в соответствии со стадиями градостроительного проектирования
ПК-2.2 Проведение пространственного анализа территории местоположения объекта недвижимости	Знает методы проведения пространственного анализа территории местоположения объекта недвижимости
	Имеет навыки (основного уровня): Выявления градостроительных ограничений по использованию территории застройки
ПК-2.5 Подготовка материалов по обоснованию проектов схем территориального планирования и генеральных планов поселений и городских округов	Имеет навыки (основного уровня): Подготовки рекомендаций по устранению или минимизации выявленных градостроительных рисков и ограничений
ПК-3.1 Выбор и анализ нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих процессы государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, в том числе правовая экспертиза документов	Имеет навыки (основного уровня): выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих процессы дальнейшего развития территории
	Имеет навыки (основного уровня): выявления правовых взаимоотношений и составление организационной схемы взаимодействия участников земельно-имущественного комплекса

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ПК-3.5 Оценка и разработка предложений по повышению эффективности использования земельных ресурсов	Имеет навыки (основного уровня): расчета показателей, обосновывающих эффективность предлагаемого проекта развития территории
ПК-3.6 Составление и организация выполнения плана деятельности структурного подразделения в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости	Имеет навыки (начального уровня): Выбора направления исследований, формулирование целей и постановка задач исследования в области землеустройства и кадастровых работ
	Имеет навыки (начального уровня): составления плана исследований и определение перечня ресурсов, в области землеустройства и кадастровых работ
ПК-4.1 Выбор метода и/или методики проведения исследований в области землеустройства и кадастров	Имеет навыки (начального уровня): выбора методов и методики проведения исследований в области землеустройства и кадастровых работ
ПК-4.6 Разработка модели/программы/проекта развития исследуемого объекта	Имеет навыки (основного уровня): Составления аналитического обзора научно-технической информации в области землеустройства и кадастровых работ
ПК-4.7 Обработка, систематизация результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта и подготовка отчета	Имеет навыки (основного уровня): оформления, представления и защиты результатов проведенных исследований по выбранной тематике

Содержание практики

№	Этапы практики	Содержание этапа практики. Виды работы на этапе практики
1	Подготовительный	Выдача обучающемуся рабочего плана проведения практики, индивидуального задания. Ознакомление обучающихся с требованиями охраны труда, пожарной безопасности. Проведение текущего контроля.
2	Основной	Сбор исходной информации по предполагаемому к реализации проекта. Сбор и анализ информации о земельном участке. Оценка правовой возможности реализации проекта. Формирование концепции ИСП. Формирование маркетинговой составляющей концепции проекта: анализ макроэкономической ситуации в стране; анализ законодательной базы; анализ состояния и уровня развития отрасли; анализ социально-экономической ситуации в регионе (характер развития и состояние экономики, анализ демографической ситуации, состава и структуры населения, оценка обеспеченности жильем, другими видами объектов недвижимости, анализ и оценка уровня доходов населения и т.д.). Анализ состава (объема и структуры) и состояния фонда объектов недвижимости региона (по видам, подвидам, типам). Выявления и оценка ограничительных факторов для реализации проекта. Исследование земельного участка для целей реализации проекта: функциональное назначение проектируемого объекта недвижимости; исследование технико-экономических, эстетических, градостроительных ограничений проектируемого объекта недвижимости; определение видов необходимых инженерных изысканий при проектировании объекта недвижимости; определение проектных, аналитических и инсоляционных требований при разработке ситуационного плана земельного участка. Оценка условий строительства. Расчет показателей минимально допустимого уровня обеспеченности земельного участка объектами коммунальной,

		<p>транспортной, социальной инфраструктур; расчет предельной высотности, предельной плотности застройки; многокритериальная система оценки локального места расположения объекта недвижимости. Разработка ситуационного плана земельного участка. SWOT-анализ проекта. Определение целей и задач проектирования. Разработка календарного плана на предпроектный и проектный этапы реализации проекта, краткое описание конкретных условий места привязки объекта; формирование характеристик объемно-планировочных решений объектов (размеры в плане, по высоте, конфигурация здания); выбор вариантов конструктивных решений зданий с обоснованием типов конструктивных схем, используемых материалов, начиная от фундаментов и заканчивая кровлей; анализ преимуществ и недостатков вариантов, обоснование выбора проектного варианта. Разработка отдельных мероприятий по предупреждению коррупции при реализации проекта.</p>
3	Заключительный	<p>Подготовка и предоставление отчета по практике. Текущий контроль отчётности по практике.</p>