

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 1AFFD5273B350FA72A3A0C31FDD5823B

Владелец: КАРАКОЗОВ АРТУР АРКАДЬЕВИЧ

Действителен: с 08.07.2024 до 01.10.2025

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А. А. Каракозов

Учебная практика
Б2.О.01.01(У) Исследовательская практика
рабочая программа практики

Кафедра: **Геоинформатика, геодезия и землеустройство**

Направление подготовки: **21.04.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность (профиль) /
специализация: **Кадастр недвижимости**

Уровень высшего
образования: **Магистратура**

Форма обучения: **очная**

Общая трудоемкость: **5 з.е.**

Составитель(и):
Гермонова Екатерина

Донецк, 2025 г.

Рабочая программа практики: «Исследовательская практика»:

разработана в соответствии с ФГОС ВО: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от г. № 945);

составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) / специализация «Кадастр недвижимости» для 2025 года приёма, очная форма обучения.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цель:	заключается в закреплении практических навыков и компетенций научно-исследовательской деятельности, полученных в процессе изучения теоретических дисциплин и после прохождения учебной практики: научно-исследовательская работа в первом и втором семестрах, которые необходимы при написании выпускной квалификационной работы (ВКР).
Задачи:	
1.1	закрепление профессиональных навыков по теме научных исследований в области землеустройства и кадастра;
1.2	получение целостного представления о технологии и методике исследования;
1.3	оформление результатов анализа литературных источников с обоснованием актуальности по теме исследований с соблюдением уникальности (более 80%) (ВКР);
1.4	написание введения для ВКР с формулировкой целей и задач исследований, определения методов, объекта и предмета исследований;
1.5	уточнение плана исследований для третьего семестра учебной практики: научно-исследовательская;
1.6	уточнение экспериментальных зависимостей и закономерностей, полученных на предыдущем этапе;
1.7	изучение научно-методических основ выполнения, представлений о методах научного моделирования и оценки эффективности полученных результатов исследований, кооперации научного труда;
1.8	освоение приемов планирования, научных исследований и личной самоорганизации исследователя, способов проведения научных обсуждений, техники выступлений с научными сообщениями, докладами, оппонированием;
1.9	знакомство с методами и процедурами работы с многообразными массивами научной информации, с научной литературой и другими источниками в печатной и электронной формах; накопление опыта научно-библиографических работ, аннотирования, реферирования; освоение различных обучающих программ, программных средств формирования и статистической обработки массивов данных исследований;
1.10	осуществление практических шагов выполнения эмпирических исследований; адаптация к организации и осуществлению работ в научных коллективах;
1.11	совершенствование культуры речи, аргументирования публичных выступлений, консультирования, ведения переговоров;
1.12	усиление языковой подготовки, приобретение навыков профессионально-ориентированного владения иностранным языком;
1.13	использование компьютерной техники при решении научно-исследовательских задач;
1.14	освоение требований действующих стандартов и правил подготовки рукописей научных работ к опубликованию; накопление опыта составления тезисов и докладов, написания научных статей в соответствии с требованиями к оформлению научно-справочного аппарата исследования и ведения научной документации.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1.	Практика относится к обязательной части Блока 2 Практика учебного плана.
2.2.	Связь с предшествующими дисциплинами (модулями), практиками:
2.2.1.	Методология и методы научных исследований
2.2.2.	Экономическое обоснование инновационных решений
2.3.	Связь с последующими дисциплинами (модулями), практиками, ГИА:
2.3.1.	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ВИД ПРАКТИКИ, ФОРМА И СПОСОБ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

3.1.	Вид практики: учебная
3.2.	Тип практики: учебная практика
3.3.	Форма проведения практики: дискретно
3.4.	Способ проведения практики: стационарная

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ, СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ, ВИДЫ КОНТРОЛЯ И ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ**4.1. Распределение часов, отведенных на прохождении практики, на виды работ**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Контактная работа (консультации и контроль)	40	40	40	40
Контактная работа	40	40	40	40
Сам. работа	140	140	140	140
Итого	180	180	180	180

4.2. Сроки проведения практики устанавливаются приказом ректора в соответствии с утвержденным календарным графиком.

4.3. Виды контроля: зачет с оценкой 2 сем.

4.4. Формы отчетности:	По результатам прохождения практики обучающийся представляет на кафедру следующие документы: дневник практики, отчет в сброшюрованном виде по результатам прохождения практики. В отчете описываются цели работы, схема исследовательского процесса, основные этапы работы и ее результаты, а также дается характеристика и краткий анализ материалов, полученных во время прохождения практики и необходимых для написания магистерской диссертации и новых научных разработок и идей. Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы: 1. Титульный лист. 2. Введение, в котором указываются: цель, задачи исследования. 3. Основная часть, содержащая: перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики, анализ полученных результатов. 4. Заключение, включающее выводы о проделанной работе. 5. Список использованных источников. 6. Приложения. При сдаче отчетов проводится устное собеседование. Форма аттестации: дифференциальный зачет.
------------------------	--

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ОПК-1: Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров

ОПК-1.1: Знает принципы программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий

ОПК-1.2: Умеет использовать фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач в землеустройстве и кадастрах; анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций

ОПК-1.3: Владеет навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ в области профессиональной деятельности

ОПК-2: Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий

ОПК-2.1: Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах

ОПК-2.2: Умеет формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения; осуществлять сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации; выбирать соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач

ОПК-2.3: Владеет навыками автоматизированного проектирования технологических процессов в землеустройстве и кадастрах; навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ; владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий в области землеустройства и кадастров

ОПК-3: Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности

ОПК-3.1: Знает, как осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее
ОПК-3.2: Умеет обосновывать свою мировоззренческую и социальную позиции и применять приобретенные знания в областях, не связанных с профессиональной деятельностью; определять основные направления развития инновационных технологий в землеустройстве и кадастрах
ОПК-3.3: Владеет навыками оценки инновационных рисков принятия решений в научной и практической деятельности; навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью современных технологий, программных продуктов и геоинформационных систем, обработки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы геоинформационные системы
ОПК-4: Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях
ОПК-4.1: Знает, как сделать оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов в землеустройстве, кадастрах и смежных областях
ОПК-4.2: Умеет определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявляет недостатки в его работе, интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям
ОПК-4.3: Владеет навыками совершенствования отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя); навыками разработки прогнозов возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем
ОПК-5: Способен разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-5.1: Знает основы педагогики и психологии и умеет разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности для рекомендуемых уровней подготовки; умеет общаться с аудиторией, заинтересовывать слушателей, обучающихся
ОПК-5.2: Обладает навыками делового общения; организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи в сфере своей профессиональной деятельности
ПК-1: Способен к проведению исследований научно-технических проблем в области землеустройства и кадастров, вопросов рационального использования земель и их охраны, кадастрового учета
ПК-1.1: Знает методологию научного познания, анализа и обобщения опыта исследований в области землеустройства и кадастров
ПК-1.2: Умеет использовать методы проведения исследований для совершенствования технологий и методов в землеустройстве для решения вопросов рационального использования земель и их охраны; создавать новые и совершенствовать методики моделирования и проведения расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности
ПК-1.3: Владеет навыками формулирования и решения задач, возникающих в ходе исследовательской деятельности, и требующих углубленных профессиональных знаний; выбора необходимых методов исследования, совершенствования существующих и создания новых методов, исходя из задач исследования в сфере своей профессиональной деятельности
ПК-10: Способен разрабатывать научно-методические и учебно-методические материалы для реализации основных профессиональных программ и дополнительных образовательных программ, научных исследований в сфере профессиональной деятельности.
ПК-10.1: Знает учебно-методические материалы, обеспечивающие ведение учебного процесса по основным профессиональным программам и дополнительным образовательным программам, научных исследований в сфере профессиональной деятельности
ПК-10.2: Умеет разрабатывать, под руководством научного руководителя, учебно-методические материалы, обеспечивающие ведение учебного процесса по основным профессиональным программам и дополнительным образовательным программам, научным исследованиям в сфере профессиональной деятельности.
ПК-10.3: Владеет методами обучения, воспитания с учетом возрастной психологии для преподавания дисциплин по программам бакалавриата и дополнительным образовательным программам в области землеустройства и кадастра, методами разработки учебно-методического обеспечения реализации учебных программ.
ПК-11: Способен разрабатывать технические регламенты землеустроительного проектирования и кадастровых работ
ПК-11.3: Владеет навыками проведения экспертной оценки предложений, технических заданий, землеустроительной и кадастровой документации, связанных с разработкой, обоснованием, рассмотрением, согласованием и утверждением схем и проектов землеустройства, обработки баз данных о состоянии земельных и природных ресурсов, кадастра недвижимости
ПК-12: Способен определять кадастровую стоимость объектов недвижимости
ПК-12.1: Знает законодательство РФ о государственной кадастровой оценке и оценочной деятельности

ПК-12.3: Владеет навыками анализировать результаты и процессы определения кадастровой стоимости земельных участков и объектов недвижимости
ПК-2: Способен разрабатывать математические модели и системы сбора, обработки и анализа информации в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров
ПК-2.1: Знает принципы, средства и методы построения физических, математических и компьютерных моделей объектов научных исследований
ПК-2.2: Умеет осуществлять математическое моделирование, создавать новые системы сбора, обрабатывать, анализировать информацию в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров
ПК-2.3: Владеет навыками анализа, определения методов информационного обеспечения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости и их модернизации
ПК-3: Способен разрабатывать предложения по совершенствованию подготовки документов на объекты недвижимости для осуществления государственного кадастрового учета
ПК-3.1: Знает методологию проведения кадастровых работ, методики подготовки документов на объекты кадастровой деятельности и принципы осуществления государственного кадастрового учета
ПК-3.2: Умеет выбирать методы, способы, технологии выполнения кадастровых работ в отношении соответствующих объектов недвижимости и их модернизировать на основе применения современных цифровых технологий
ПК-3.3: Владеет навыками применения и модернизации информационных систем при проведении кадастровых работ, подготовке документов и организации взаимодействия с территориальными подразделениями органов кадастрового учета
ПК-5: Способен осуществлять статистическую обработку информации, математическое и компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства и кадастров, формирование информационных баз данных
ПК-5.1: Знает методологию проведения экспериментов, наблюдений и измерений в области землеустройства и кадастров.
ПК-5.2: Умеет проводить компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства и кадастров, в том числе и создания трехмерных моделей
ПК-5.3: Владеет навыками формирования технологической и отчетной документации по результатам работ в сфере статистической обработки информации, математического и компьютерного моделирования схем и проектов землеустройства и формирования информационных баз данных
ПК-5.4: Владеет навыками осуществления экспертной оценки землеустроительной и кадастровой документации
ПК-5.5: Знает операции, осуществляемые при выполнении комплекса кадастровых работ
ПК-7: Способен осуществлять сбор, систематизацию и анализ научно-технической информации по заданию на дешифрирование материалов космической съемки
ПК-7.1: Знает основы фотограмметрии и картографии
ПК-7.2: Умеет планировать и проводить полевые и камеральные работы по тематике ДЗЗ
ПК-7.3: Владеет навыками выполнять работы по топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства, созданию оригиналов кадастровых карт и планов, других графических материалов объектов недвижимости
ПК-8: Способен организовывать, координировать и проводить эксперименты, наблюдения и измерения в области землеустройства и кадастров с использованием геоинформационных систем
ПК-8.1: Знает принципы составления комплексных планов-графиков выполнения землеустроительных и кадастровых работ в геоинформационных системах
ПК-8.2: Умеет разрабатывать планы организационно-технических и научных мероприятий в сфере профессиональной деятельности и осуществлять координирование
ПК-8.3: Знает современный отечественный и зарубежный опыты реализации и функционирования геоинформационных систем в землеустроительных и кадастровых работах
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, осуществляет поиск вариантов решений и путей дальнейшего исследования
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1: Выполняет оценку экономической эффективности проекта с учетом организационных методов, принципов и инструментов, используемых в проектной работе при управлении проектами на всех этапах его жизненного цикла, в первую очередь при экономическом обосновании инновационных решений
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.1: Владеет навыками организации и руководства работой команды по экономическому обоснованию этапов инновационного проекта при выработке командной стратегии достижения цели функционирования предприятия
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.1: Осуществляет коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе в рамках академического и профессионального взаимодействия
УК-4.2: Демонстрирует навыки использования современных коммуникативных технологий для решения практических профессиональных задач
УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-5.1: Успешно взаимодействует с представителями различных культур
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
УК-6.1: Определяет и реализует приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основании оценки и целесообразного использования собственных ресурсов

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр	Часов	Индикаторы достижения компетенций	Литература
		Раздел 1. Подготовительный этап				
1.1	Ср	Инструктаж по технике безопасности, разработка проекта индивидуального плана прохождения практики, графика выполнения исследования	2	6	УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-6.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
		Раздел 2. Основной этап				
2.1	Ср	Обоснование актуальности тематики исследовательской работы; уточнение задач исследований и магистерской диссертации. Обобщение полученной в результате исследований информации и написание введения, первого раздела магистерской диссертации по обоснованию актуальности исследований	2	104	УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-6.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
		Раздел 3. Заключительный этап.				

3.1	Ср	Уточнение плана исследований для третьего семестра учебной практики НИР; систематизация материалов по практике, составление и оформление отчёта в соответствии с предъявляемыми требованиями. Подготовка доклада и защита отчета	2	30	УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-6.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
		Раздел 4. Контактная работа				
4.1	КРКК	Консультации и контроль	2	40	УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-6.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ВАРИАНТЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

7.1. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Перечень контрольных вопросов формируется в зависимости от выбранной темы исследований.

7.2. Варианты заданий на практику

Примерная тематика научно-исследовательских работ:

- 1) управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности;
- 2) проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых технологий, оценка инновационного потенциала проекта;
- 3) разработка методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ;
- 4) разработка технологических нормативов, выбор методик, моделей анализа;
- 5) анализ технологического обеспечения мониторинга земель в соответствии с методикой;
- 6) исследование новых технологий выполнения топографо-геодезических и кадастровых работ для целей формирования объекта недвижимости;
- 7) исследование новых технологий выполнения мониторинга земель;
- 8) исследование методики государственной кадастровой оценки земель одной из категорий;
- 9) исследование динамики различных процессов в земельном фонде муниципального образования;
- 10) анализ состояния земельного фонда объекта, например, муниципального района с разных точек зрения: по составу угодий, землепользователя;
- 11) изучение динамики предоставления земельных участков на изучаемом объекте;
- 12) использование программного обеспечения при ведении государственного кадастра недвижимости;
- 13) анализ технологического и информационного обеспечения постановки объекта недвижимости на кадастровый учет и регистрацию прав;
- 14) анализ алгоритма осуществления государственной кадастровой оценки земель одной из категорий;
- 15) анализ современного технологического обеспечения выполнения топографо-геодезических и кадастровых работ при формировании объекта недвижимости;
- 16) анализ методического, технического и программного обеспечения, используемого при выполнении кадастровых работ.

Тема научно-исследовательской работы может быть выбрана магистрантом самостоятельно по результатам изученных научных статей в области землеустройства и кадастров.

7.3. Критерии оценивания

Практика (дифференцированный зачет)

Обучающийся выполняет отчет по практике в срок, установленный приказом ректора в соответствии с утвержденным календарным планом.

По результатам защиты отчета по практике обучающемуся выставляются следующие оценки:

«Отлично» – задание на практику выполнено без замечаний; содержание и оформление отчёта по результатам прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям; характеристика практиканта положительная; ответы на вопросы по программе практики полные и точные, при защите отчета обучающийся демонстрирует отличную теоретическую подготовку;

«Хорошо» – задание на практику выполнено с незначительными замечаниями; выполнены основные требования к прохождению практики при наличии несущественных замечаний по содержанию и форме отчёта по результатам прохождения практики; характеристика практиканта положительная; в ответах на вопросы по программе практики обучающийся допускает неточности, но в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания, демонстрирует хорошую теоретическую подготовку;

«Удовлетворительно» – задание на практику выполнено с замечаниями; имеются замечания по полноте изложения и оформлению материала в отчёте по результатам прохождения практики; характеристика практиканта положительная; при ответах на вопросы обучающийся допускает ошибки, демонстрирует слабую теоретическую подготовку;

«Неудовлетворительно» – задание на практику не выполнено либо имеются существенные замечания; обучающийся не предоставил отчет по результатам прохождения практики или отчет неполный, с существенными замечаниями по изложенному материалу; при защите отчета выявлены значительные пробелы в усвоении основного программного материала и неумение пользоваться теоретическими знаниями на практике, обучающийся не владеет необходимыми теоретическими знаниями, на вопросы удовлетворительных ответов не дает.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1. Рекомендуемая литература

ЛП.1	Найманов, А. Я., Сатин, И. В., Турчина, Г. С. Методология и методы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2016. - 78 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/92340.html
ЛП.2	Цибульникова, В. Е. Методология и методы научного исследования [Электронный ресурс]: учебно-методический комплекс дисциплины. - Москва: Московский педагогический государственный университет, 2016. - 64 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/97742.html
ЛП.1	Набатов, В. В. Методы научных исследований: введение в научный метод [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва: Издательский Дом МИСиС, 2016. - 84 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/106952.html
ЛП.2	Нарижная, О. Н. Методология и методы научных исследований [Электронный ресурс]: практикум для студентов направления 08.04.01 «строительство», программа подготовки «теория и практика проектирования и строительства автомобильных дорог и аэродромов». - Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2021. - 70 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/122704.html
ЛЗ.1	Гермонова Е. А., Гавриленко Д. Ю., Мотылев И. В., Петрушин А. Г., Серых А. П. Методические указания по проведению учебной практики: научно-исследовательская работа [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для обучающихся направления подготовки 21.04.02 "Землеустройство и кадастры" всех форм обучения. - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2021. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/21/m6591.pdf
ЛЗ.2	Мотылев И. В., Гавриленко Д. Ю., Гермонова Е. А. Методические указания по оформлению расчетно-графических, курсовых и выпускных квалификационных работ [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для обучающихся направлений подготовки: 05.03.03, 05.04.03 "Картография и геоинформатика", 21.03.02, 21.04.02 "Землеустройство и кадастры", 21.03.03, 21.04.03 "Геодезия и дистанционное зондирование". - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2018. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/19/m4673.pdf

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Законодательство. Официальный сайт ДНР
Э2	Официальный интернет-портал правовой информации
Э3	Федеральная служба государственной статистики

8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

8.3.1	OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0,
8.3.2	Grub loader for ALT Linux -лицензия GNU LGPL v3,
8.3.3	Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0,
8.3.4	Moodle (Modular ObjectOriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL,
8.3.5	ESRI ArcGIS 10.2 (лицензия),
8.3.6	QGIS 3.18.3 - свободная кроссплатформенная геоинформационная система,
8.3.7	SMath Studio - публичная бета-версия программы,
8.3.8	NanoCAD+Geonics (учебная лицензия, предоставляемая каждому студенту).

8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

8.4.1	ЭБС IPR SMART
8.4.2	ЭБС ДОННТУ

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
9.1.	Материально-техническое обеспечение ФГБОУ ВО "ДонНТУ":
9.1.1.	Аудитория 2.343 - Центр землеустройства и кадастров для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), экран, доска аудиторная, стол аудиторный, стул, парты 2-х местные, компьютеры, столы под компьютеры
9.1.2.	Аудитория 2.344 - Лаборатория землеустроительного проектирования и кадастров для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : экран, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), доска аудиторная, стол аудиторный, стул, кафедра, парты 2-х местные, столы под компьютеры, компьютеры
9.1.3.	Аудитория 2.138 - Читальный зал Научно-технической библиотеки – помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации : Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДонНТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPR SMART), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 1AFFD5273B350FA72A3A0C31FDD5823B

Владелец: КАРАКОЗОВ АРТУР АРКАДЬЕВИЧ

Действителен: с 08.07.2024 до 01.10.2025

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А. А. Каракозов

Учебная практика
Б2.О.01.02(У) Научно-исследовательская работа
рабочая программа практики

Кафедра: **Геоинформатика, геодезия и землеустройство**

Направление подготовки: **21.04.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность (профиль) /
специализация: **Кадастр недвижимости**

Уровень высшего
образования: **Магистратура**

Форма обучения: **очная**

Общая трудоемкость: **20 з.е.**

Составитель(и):
Гермонова Екатерина

Донецк, 2025 г.

Рабочая программа практики: «Научно-исследовательская работа»:

разработана в соответствии с ФГОС ВО: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от г. № 945);

составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) / специализация «Кадастр недвижимости» для 2025 года приёма, очная форма обучения.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цель:	развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности, полученных на предыдущих этапах обучения, формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций; получение теоретического, лабораторного, полевого материала и его обработка для выполнения научно-исследовательской части выпускной квалификационной работы.
--------------	--

Задачи:

1.1	применение и углубление теоретических знаний и ранее полученных навыков в решении конкретных научно-практических, организационно-экономических и управленческих задач;
1.2	развитие умения и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности с применением современных методов исследования;
1.3	приобретение профессиональных компетенций в соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности;
1.4	осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме научно-исследовательской работы и будущего дипломного проекта.
1.5	изучение специальной литературы и других видов научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники;
1.6	развитие навыков выступления с докладами на конференциях и семинарах.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1.	Практика относится к обязательной части Блока 2 Практика учебного плана.
2.3.	Связь с последующими дисциплинами (модулями), практиками, ГИА:
2.3.1.	Исследовательская практика
2.3.2.	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.3.3.	Преддипломная практика
2.3.4.	Проектная практика

3. ВИД ПРАКТИКИ, ФОРМА И СПОСОБ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

3.1.	Вид практики: учебная
3.2.	Тип практики: учебная практика
3.3.	Форма проведения практики: непрерывно
3.4.	Способ проведения практики: стационарная

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ, СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ, ВИДЫ КОНТРОЛЯ И ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

4.1.	Распределение часов, отведенных на прохождении практики, на виды работ
------	--

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
Неделя	16		16		16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Контактная работа (консультации и контроль)	4	4	2	2	6	6	12	12
Контактная работа	4	4	2	2	6	6	12	12
Сам. работа	212	212	142	142	354	354	708	708
Итого	216	216	144	144	360	360	720	720

4.2. Сроки проведения практики устанавливаются приказом ректора в соответствии с утвержденным календарным графиком.

4.3. Виды контроля: зачёт с оценкой 1,2,3 сем.

--	--

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ОПК-1: Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров

ОПК-1.1: Знает принципы программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий

ОПК-1.2: Умеет использовать фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач в землеустройстве и кадастрах; анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций

ОПК-1.3: Владеет навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ в области профессиональной деятельности

ОПК-2: Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий

ОПК-2.1: Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах

ОПК-2.2: Умеет формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения; осуществлять сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации; выбирать соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач

ОПК-2.3: Владеет навыками автоматизированного проектирования технологических процессов в землеустройстве и кадастрах; навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ; владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий в области землеустройства и кадастров

ОПК-3: Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности

ОПК-3.1: Знает, как осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее

ОПК-3.2: Умеет обосновывать свою мировоззренческую и социальную позиции и применять приобретенные знания в областях, не связанных с профессиональной деятельностью; определять основные направления развития инновационных технологий в землеустройстве и кадастрах

ОПК-3.3: Владеет навыками оценки инновационных рисков принятия решений в научной и практической деятельности; навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью современных технологий, программных продуктов и геоинформационных систем, обработки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы геоинформационные системы

ОПК-4: Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях

ОПК-4.1: Знает, как сделать оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов в землеустройстве, кадастрах и смежных областях

ОПК-4.2: Умеет определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявляет недостатки в его работе, интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям
ОПК-4.3: Владеет навыками совершенствования отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя); навыками разработки прогнозов возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем
ОПК-5: Способен разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-5.1: Знает основы педагогики и психологии и умеет разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности для рекомендуемых уровней подготовки; умеет общаться с аудиторией, заинтересовывать слушателей, обучающихся
ОПК-5.2: Обладает навыками делового общения; организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи в сфере своей профессиональной деятельности
ПК-1: Способен к проведению исследований научно-технических проблем в области землеустройства и кадастров, вопросов рационального использования земель и их охраны, кадастрового учета
ПК-1.1: Знает методологию научного познания, анализа и обобщения опыта исследований в области землеустройства и кадастров
ПК-1.2: Умеет использовать методы проведения исследований для совершенствования технологий и методов в землеустройстве для решения вопросов рационального использования земель и их охраны; создавать новые и совершенствовать методики моделирования и проведения расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности
ПК-1.3: Владеет навыками формулирования и решения задач, возникающих в ходе исследовательской деятельности, и требующих углубленных профессиональных знаний; выбора необходимых методов исследования, совершенствования существующих и создания новых методов, исходя из задач исследования в сфере своей профессиональной деятельности
ПК-2: Способен разрабатывать математические модели и системы сбора, обработки и анализа информации в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров
ПК-2.1: Знает принципы, средства и методы построения физических, математических и компьютерных моделей объектов научных исследований
ПК-2.2: Умеет осуществлять математическое моделирование, создавать новые системы сбора, обрабатывать, анализировать информацию в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров
ПК-2.3: Владеет навыками анализа, определения методов информационного обеспечения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости и их модернизации
ПК-3: Способен разрабатывать предложения по совершенствованию подготовки документов на объекты недвижимости для осуществления государственного кадастрового учета
ПК-3.1: Знает методологию проведения кадастровых работ, методики подготовки документов на объекты кадастровой деятельности и принципы осуществления государственного кадастрового учета
ПК-3.2: Умеет выбирать методы, способы, технологии выполнения кадастровых работ в отношении соответствующих объектов недвижимости и их модернизировать на основе применения современных цифровых технологий
ПК-3.3: Владеет навыками применения и модернизации информационных систем при проведении кадастровых работ, подготовке документов и организации взаимодействия с территориальными подразделениями органов кадастрового учета
ПК-4: Способен применять материалы ДЗЗ в научных исследованиях в области землеустройства
ПК-4.1: Знает методы цифровой обработки материалов дистанционного зондирования
ПК-4.2: Умеет использовать материалы дистанционного зондирования и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов исследования состояния земель
ПК-4.3: Владеет навыками обработки данных ДЗЗ с применением геоинформационных технологий
ПК-5: Способен осуществлять статистическую обработку информации, математическое и компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства и кадастров, формирование информационных баз данных
ПК-5.1: Знает методологию проведения экспериментов, наблюдений и измерений в области землеустройства и кадастров.
ПК-5.2: Умеет проводить компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства и кадастров, в том числе и создания трехмерных моделей
ПК-5.3: Владеет навыками формирования технологической и отчетной документации по результатам работ в сфере статистической обработки информации, математического и компьютерного моделирования схем и проектов землеустройства и формирования информационных баз данных

ПК-5.4: Владеет навыками осуществления экспертной оценки землеустроительной и кадастровой документации
ПК-5.5: Знает операции, осуществляемые при выполнении комплекса кадастровых работ
ПК-6: Способен осуществлять технологическое обеспечение выполнения комплекса кадастровых работ
ПК-6.1: Знает операции, осуществляемые при выполнении комплекса кадастровых работ
ПК-6.2: Умеет оценивать и анализировать качество полученной информации, первичную обработку материалов, полученных в результате производства кадастровых работ
ПК-6.3: Владеет навыками формирования технологической и отчетной документации по результатам выполнения кадастровых работ
ПК-7: Способен осуществлять сбор, систематизацию и анализ научно-технической информации по заданию на дешифрирование материалов космической съемки
ПК-7.1: Знает основы фотограмметрии и картографии
ПК-7.2: Умеет планировать и проводить полевые и камеральные работы по тематике ДЗЗ
ПК-7.3: Владеет навыками выполнять работы по топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства, созданию оригиналов кадастровых карт и планов, других графических материалов объектов недвижимости
ПК-8: Способен организовывать, координировать и проводить эксперименты, наблюдения и измерения в области землеустройства и кадастров с использованием геоинформационных систем
ПК-8.1: Знает принципы составления комплексных планов-графиков выполнения землеустроительных и кадастровых работ в геоинформационных системах
ПК-8.2: Умеет разрабатывать планы организационно-технических и научных мероприятий в сфере профессиональной деятельности и осуществлять координирование
ПК-8.3: Знает современный отечественный и зарубежный опыты реализации и функционирования геоинформационных систем в землеустроительных и кадастровых работах
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, осуществляет поиск вариантов решений и путей дальнейшего исследования
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1: Выполняет оценку экономической эффективности проекта с учетом организационных методов, принципов и инструментов, используемых в проектной работе при управлении проектами на всех этапах его жизненного цикла, в первую очередь при экономическом обосновании инновационных решений
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.1: Владеет навыками организации и руководства работой команды по экономическому обоснованию этапов инновационного проекта при выработке командной стратегии достижения цели функционирования предприятия
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.1: Осуществляет коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе в рамках академического и профессионального взаимодействия
УК-4.2: Демонстрирует навыки использования современных коммуникативных технологий для решения практических профессиональных задач
УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-5.1: Успешно взаимодействует с представителями различных культур
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
УК-6.1: Определяет и реализует приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основании оценки и целесообразного использования собственных ресурсов

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр	Часов	Индикаторы достижения компетенций	Литература
		Раздел 1. 1-й этап				

1.1	Ср	Выбор темы для исследований. Обзор литературы. Обоснование цели исследований и формулировка задач исследований. Анализ информационных источников. Проведение исследований по теме. Сопоставление результатов анализа информационных источников и результатов проведенных исследований	1	105	УК-1.1 УК-5.1 УК-6.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.3 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3
1.2	Ср	Оценка эффективности полученных результатов	1	40	УК-1.1 УК-5.1 УК-6.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.3 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3
1.3	Ср	Разработка рекомендаций по использованию результатов	1	35	УК-1.1 УК-5.1 УК-6.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.3 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3
1.4	Ср	Подготовка докладов и участие в работе научно-технических семинаров и конференций (по усмотрению руководителя)	1	32	УК-1.1 УК-5.1 УК-6.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.3 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3
1.5	КРКК	Консультации и контроль	1	4	УК-1.1 УК-5.1 УК-6.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.3 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3
Раздел 2. 2-й этап						
2.1	Ср	Подготовка модельного эксперимента (выбор средств, планирование и др.)	2	70	УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-6.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3
2.2	Ср	Проведение параметрических исследований (модельных экспериментов)	2	30	УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-6.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3

2.3	Ср	Обработка результатов экспериментов	2	42	УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-6.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3
2.4	КРКК	Консультации и контроль	2	2	УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-6.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3
		Раздел 3. 3-й этап				
3.1	Ср	Планирование научно-исследовательской работы, проведение аналитических исследований для выбора или уточнения темы магистерской диссертации. На этом этапе обосновывается необходимость исследований по выбранной теме, намечаются для решения задачи. На этом этапе необходимо участие в конференциях (не менее одной) с публикацией тезисов доклада.	3	141	УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-6.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1
3.2	Ср	Проведение научных исследований в рамках научных задач по теме.	3	113	УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-6.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1
3.3	Ср	Апробация научной работы. Оценка достоверности полученных результатов НИР по теме ВКР. На этом этапе необходимо участие в конференциях (не менее одной) с публикацией тезисов доклада.	3	100	УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-6.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1

3.4	КРКК	Консультации и контроль	3	6	УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-6.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1
-----	------	-------------------------	---	---	---	------------------------

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ВАРИАНТЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

7.1. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Основные вопросы:

1. Постановка целей и задач ВКР.
2. Описание объекта и предмета исследования по теме ВКР.
3. Обоснование актуальности выбранной темы ВКР.
4. Характеристика современного состояния изучаемой проблемы по теме ВКР.
5. Характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать по теме ВКР.
6. Подбор и изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования по теме ВКР.
7. Подробный обзор литературы по теме исследования ВКР.
8. Анализ основных результатов и положений по теме ВКР.
9. Оценка применимости основных результатов и положений в рамках исследования по теме ВКР.
10. Разработка методологии сбора данных, методов обработки результатов, оценка их достоверности и достаточности для завершения работы над ВКР.

Перечень остальных вопросов формируется в зависимости от выбранной темы.

7.2. Варианты заданий на практику

Примерная тематика направлений исследований:

- 1) управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности;
- 2) проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых технологий, оценка инновационного потенциала проекта;
- 3) разработка методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ;
- 4) разработка технологических нормативов, выбор методик, моделей анализа;
- 5) анализ технологического обеспечения мониторинга земель в соответствии с методикой;
- 6) исследование новых технологий выполнения топографо-геодезических и кадастровых работ для целей формирования объекта недвижимости;
- 7) исследование новых технологий выполнения мониторинга земель;
- 8) исследование методики государственной кадастровой оценки земель одной из категорий;
- 9) исследование динамики различных процессов в земельном фонде муниципального образования;
- 10) анализ состояния земельного фонда объекта, например, муниципального района с разных точек зрения: по составу угодий, землепользователя;
- 11) изучение динамики предоставления земельных участков на изучаемом объекте;
- 12) использование программного обеспечения при ведении государственного кадастра недвижимости;
- 13) анализ технологического и информационного обеспечения постановки объекта недвижимости на кадастровый учет и регистрацию прав;
- 14) анализ алгоритма осуществления государственной кадастровой оценки земель одной из категорий;
- 15) анализ современного технологического обеспечения выполнения топографо-геодезических и кадастровых работ при формировании объекта недвижимости;
- 16) анализ методического, технического и программного обеспечения, используемого при выполнении кадастровых работ.

Тема научно-исследовательской работы может быть выбрана магистрантом самостоятельно по результатам изученных научных статей в области землеустройства и кадастров.

7.3. Критерии оценивания

Практика (зачет)

Обучающийся выполняет отчет по практике в срок, установленный приказом ректора в соответствии с утвержденным календарным планом.

По результатам защиты отчета по практике обучающемуся выставляются следующие оценки:

«Зачтено» – задание на практику выполнено; содержание и оформление отчёта по результатам прохождения практики соответствуют предъявляемым требованиям; характеристика практиканта положительная; при защите отчета обучающийся демонстрирует достаточную теоретическую подготовку;

«Не зачтено» – обучающийся не предоставил отчет по результатам прохождения практики или отчет неполный, с

существенными замечаниями по изложенному материалу; задание на практику не выполнено либо имеются существенные замечания; при защите отчета выявлены значительные пробелы в усвоении основного программного материала и неумение пользоваться теоретическими знаниями на практике, обучающийся не владеет необходимыми теоретическими знаниями, на вопросы удовлетворительных ответов не дает.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1. Рекомендуемая литература

Л1.1	Королев, Е. В., Иноземцев, А. С., Гришина, А. Н., Иноземцев, С. С., Смирнов, В. А. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие для обучающихся магистратуры по всем угсн, реализуемым ниу мгу, обучающихся специалитета по направлению подготовки 08.05.01 строительство уникальных зданий и сооружений (№ 02 от 20.03.2019 г.). - Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2019. - 104 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/101801.html
Л1.2	Набатов, В. В. Методы научных исследований [Электронный ресурс]: учебник. - Москва: Издательский Дом МИСИ, 2020. - 328 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/106886.html
Л2.1	Щербакова, Е. В., Ольховатов, Е. А. Методы и средства научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 122 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/96558.html
Л3.1	Гермонова Е. А., Гавриленко Д. Ю., Мотылев И. В., Петрушин А. Г., Серых А. П. Методические указания по проведению учебной практики: научно-исследовательская работа [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для обучающихся направления подготовки 21.04.02 "Землеустройство и кадастры" всех форм обучения. - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2021. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/21/m6591.pdf

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Журнал "Геодезия и картография"
Э2	Библиотека научно-практических журналов и статей «Панорама». Журнал "Землеустройство, кадастр и мониторинг земель"
Э3	Официальный интернет-портал правовой информации Российской Федерации

8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

8.3.1	OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0,
8.3.2	Grub loader for ALT Linux -лицензия GNU LGPL v3,
8.3.3	Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0,
8.3.4	Moodle (Modular ObjectOriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL,
8.3.5	ESRI ArcGIS 10.2 (лицензия),
8.3.6	QGIS 3.18.3 - свободная кроссплатформенная геоинформационная система,
8.3.7	SMath Studio - публичная бета-версия программы,
8.3.8	NanoCAD+Geonics (учебная лицензия, предоставляемая каждому студенту).

8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

8.4.1	ЭБС ДОННТУ
8.4.2	ЭБС IPR SMART

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

9.1.	Материально-техническое обеспечение ФГБОУ ВО "ДонНТУ":
9.1.1.	Аудитория 2.341 - Лаборатория информационных систем для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : доска аудиторная, стол аудиторный, стул, парты 2-х местные, столы под компьютеры, компьютеры, лазерный принтер
9.1.2.	Аудитория 2.343 - Центр землеустройства и кадастров для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), экран, доска аудиторная, стол аудиторный, стул, парты 2-х местные, компьютеры, столы под компьютеры
9.1.3.	Аудитория 2.344 - Лаборатория землеустроительного проектирования и кадастров для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : экран, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), доска аудиторная, стол аудиторный, стул, кафедра, парты 2-х местные, столы под компьютеры, компьютеры

9.1.4.	Аудитория 2.346 - Лаборатория фотограмметрии и дистанционного зондирования для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), мобильный экран, доска аудиторная, стол аудиторный, стул, кафедра, парты 2-х местные, столы под компьютеры, настольные компьютеры; стереокомпаратор Carl Zeiss Jena 1318, стекометр Carl Zeiss Jena, стереоскоп, фотограмметрическая станция HP со стереомонитором, широкоформатный струйный принтер, графопостроитель Benzonb офисные планшетные сканеры
9.1.5.	Аудитория 2.138 - Читальный зал Научно-технической библиотеки – помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации : Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДонНТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPR SMART), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 1AFFD5273B350FA72A3A0C31FDD5823B

Владелец: КАРАКОЗОВ АРТУР АРКАДЬЕВИЧ

Действителен: с 08.07.2024 до 01.10.2025

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А. А. Каракозов

Производственная практика
Б2.О.02.01(П) Проектная практика
рабочая программа практики

Кафедра: **Геоинформатика, геодезия и землеустройство**

Направление подготовки: **21.04.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность (профиль) /
специализация: **Кадастр недвижимости**

Уровень высшего
образования: **Магистратура**

Форма обучения: **очная**

Общая трудоемкость: **12 з.е.**

Составитель(и):
Гермонова Екатерина

Донецк, 2025 г.

Рабочая программа практики: «Проектная практика»:

разработана в соответствии с ФГОС ВО: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от г. № 945);

составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) / специализация «Кадастр недвижимости» для 2025 года приёма, очная форма обучения.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цель:	закрепление и углубление теоретических знаний, полученных во время обучения, при решении конкретных задач в области проектной деятельности по разработке землеустроительных проектов и технической документации; развитие навыков самостоятельной работы при разработке и обосновании принятых проектных решений; изучение основных понятий, а также получение умений и изучение специфики разработки и реализации проектов в области землеустройства и кадастров, выбора моделей и инструментов для реализации проектов в соответствии с поставленной задачей и текущей ситуацией; сбор практического материала для магистерской диссертации.
Задачи:	
1.1	изучение характера, содержания и последовательности процесса землеустроительного проектирования;
1.2	изучение состава, содержания и оформления проектной документации;
1.3	сбор и анализ исходных данных для землеустроительного проектирования в соответствии с действующими законодательными актами и нормативными документами;
1.4	разработка проектной документации, направленной на автоматизацию кадастровых работ;
1.5	проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов в области землеустройства и кадастров; составление отчёта на основе полученных во время прохождения практики знаний, а также знаний, приобретенных в ходе самостоятельного изучения рекомендованной литературы, законодательных актов и нормативной документации, электронных источников научно-технической информации.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1.	Практика относится к обязательной части Блока 2 Практика учебного плана.
2.2.	Связь с предшествующими дисциплинами (модулями), практиками:
2.2.1.	Законодательство о недвижимости
2.2.2.	Мониторинг землепользования
2.2.3.	Организация, планирование и управление геодезических и землеустроительных работ
2.2.4.	Земельные информационные системы
2.2.5.	Кадастр недвижимости
2.2.6.	Управление проектами
2.2.7.	Статистический анализ данных в землеустройстве
2.2.8.	Экономическое обоснование инновационных решений
2.2.9.	Экономика земельных ресурсов
2.2.10.	Территориальное планирование и прогнозирование
2.2.11.	Современные технологии производства геодезических работ
2.2.12.	Оценка недвижимости
2.2.13.	Управление земельными ресурсами
2.3.	Связь с последующими дисциплинами (модулями), практиками, ГИА:
2.3.1.	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ВИД ПРАКТИКИ, ФОРМА И СПОСОБ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

3.1.	Вид практики: производственная
3.2.	Тип практики: производственная практика
3.3.	Форма проведения практики: дискретно
3.4.	Способ проведения практики: выездная стационарная

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ, СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ, ВИДЫ КОНТРОЛЯ И ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ**4.1. Распределение часов, отведенных на прохождении практики, на виды работ**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Контактная работа (консультации и контроль)	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	424	424	424	424
Итого	432	432	432	432

4.2. Сроки проведения практики устанавливаются приказом ректора в соответствии с утвержденным календарным графиком.

4.3. Виды контроля: зачёт с оценкой 4 сем.

4.4. Формы отчетности:	По результатам прохождения практики обучающийся представляет на кафедру следующие документы: дневник практики, отчёт в сброшюрованном виде по результатам прохождения практики. В отчете описываются цели работы, схема исследовательского процесса, основные этапы работы и ее результаты, а также дается характеристика и краткий анализ материалов, полученных во время прохождения практики и необходимых для написания магистерской диссертации и новых научных разработок и идей. Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы: 1. Титульный лист. 2. Введение, в котором указываются: цель, задачи исследования. 3. Основная часть, содержащая: перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики, анализ полученных результатов. 4. Заключение, включающее выводы о проделанной работе. 5. Список использованных источников. 6. Приложения.
------------------------	--

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ОПК-1: Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров

ОПК-1.1: Знает принципы программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий

ОПК-1.2: Умеет использовать фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач в землеустройстве и кадастрах; анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций

ОПК-1.3: Владеет навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ в области профессиональной деятельности

ОПК-2: Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий

ОПК-2.1: Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах

ОПК-2.2: Умеет формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения; осуществлять сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации; выбирать соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач

ОПК-2.3: Владеет навыками автоматизированного проектирования техно-логических процессов в землеустройстве и кадастрах; навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ; владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий в области землеустройства и кадастров

ОПК-3: Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности

ОПК-3.1: Знает, как осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее

ОПК-3.2: Умеет обосновывать свою мировоззренческую и социальную позиции и применять приобретенные знания в областях, не связанных с профессиональной деятельностью; определять основные направления развития инновационных технологий в землеустройстве и кадастрах
ОПК-3.3: Владеет навыками оценки инновационных рисков принятия решений в научной и практической деятельности; навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью современных технологий, программных продуктов и геоинформационных систем, обработки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы геоинформационные системы
ОПК-4: Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях
ОПК-4.1: Знает, как сделать оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов в землеустройстве, кадастрах и смежных областях
ОПК-4.2: Умеет определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявляет недостатки в его работе, интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям
ОПК-4.3: Владеет навыками совершенствования отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя); навыками разработки прогнозов возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем
ОПК-5: Способен разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-5.1: Знает основы педагогики и психологии и умеет разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности для рекомендуемых уровней подготовки; умеет общаться с аудиторией, заинтересовывать слушателей, обучающихся
ОПК-5.2: Обладает навыками делового общения; организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи в сфере своей профессиональной деятельности
ПК-1: Способен к проведению исследований научно-технических проблем в области землеустройства и кадастров, вопросов рационального использования земель и их охраны, кадастрового учета
ПК-1.1: Знает методологию научного познания, анализа и обобщения опыта исследований в области землеустройства и кадастров
ПК-1.2: Умеет использовать методы проведения исследований для совершенствования технологий и методов в землеустройстве для решения вопросов рационального использования земель и их охраны; создавать новые и совершенствовать методики моделирования и проведения расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности
ПК-1.3: Владеет навыками формулирования и решения задач, возникающих в ходе исследовательской деятельности, и требующих углубленных профессиональных знаний; выбора необходимых методов исследования, совершенствования существующих и создания новых методов, исходя из задач исследования в сфере своей профессиональной деятельности
ПК-11: Способен разрабатывать технические регламенты землеустроительного проектирования и кадастровых работ
ПК-11.1: Знает методики землеустроительного проектирования и создания землеустроительной и кадастровой документации
ПК-11.2: Умеет проводить расчеты по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ в сфере профессиональной деятельности
ПК-11.3: Владеет навыками проведения экспертной оценки предложений, технических заданий, землеустроительной и кадастровой документации, связанных с разработкой, обоснованием, рассмотрением, согласованием и утверждением схем и проектов землеустройства, обработки баз данных о состоянии земельных и природных ресурсов, кадастра недвижимости
ПК-12: Способен определять кадастровую стоимость объектов недвижимости
ПК-12.1: Знает законодательство РФ о государственной кадастровой оценке и оценочной деятельности
ПК-12.2: Умеет определять подходы и методы оценки, систематизировать исходные данные для моделирования определения стоимости объекта недвижимости и определять факторы, влияющие на стоимость объектов недвижимости
ПК-12.3: Владеет навыками анализировать результаты и процессы определения кадастровой стоимости земельных участков и объектов недвижимости
ПК-2: Способен разрабатывать математические модели и системы сбора, обработки и анализа информации в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров
ПК-2.1: Знает принципы, средства и методы построения физических, математических и компьютерных моделей объектов научных исследований

ПК-2.2: Умеет осуществлять математическое моделирование, создавать новые системы сбора, обрабатывать, анализировать информацию в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров
ПК-2.3: Владеет навыками анализа, определения методов информационного обеспечения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости и их модернизации
ПК-3: Способен разрабатывать предложения по совершенствованию подготовки документов на объекты недвижимости для осуществления государственного кадастрового учета
ПК-3.1: Знает методологию проведения кадастровых работ, методики подготовки документов на объекты кадастровой деятельности и принципы осуществления государственного кадастрового учета
ПК-3.2: Умеет выбирать методы, способы, технологии выполнения кадастровых работ в отношении соответствующих объектов недвижимости и их модернизировать на основе применения современных цифровых технологий
ПК-3.3: Владеет навыками применения и модернизации информационных систем при проведении кадастровых работ, подготовке документов и организации взаимодействия с территориальными подразделениями органов кадастрового учета
ПК-4: Способен применять материалы ДЗЗ в научных исследованиях в области землеустройства
ПК-4.1: Знает методы цифровой обработки материалов дистанционного зондирования
ПК-4.2: Умеет использовать материалы дистанционного зондирования и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов исследования состояния земель
ПК-4.3: Владеет навыками обработки данных ДЗЗ с применением геоинформационных технологий
ПК-5: Способен осуществлять статистическую обработку информации, математическое и компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства и кадастров, формирование информационных баз данных
ПК-5.1: Знает методологию проведения экспериментов, наблюдений и измерений в области землеустройства и кадастров.
ПК-5.2: Умеет проводить компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства и кадастров, в том числе и создания трехмерных моделей
ПК-5.3: Владеет навыками формирования технологической и отчетной документации по результатам работ в сфере статистической обработки информации, математического и компьютерного моделирования схем и проектов землеустройства и формирования информационных баз данных
ПК-5.4: Владеет навыками осуществления экспертной оценки землеустроительной и кадастровой документации
ПК-5.5: Знает операции, осуществляемые при выполнении комплекса кадастровых работ
ПК-6: Способен осуществлять технологическое обеспечение выполнения комплекса кадастровых работ
ПК-6.1: Знает операции, осуществляемые при выполнении комплекса кадастровых работ
ПК-6.2: Умеет оценивать и анализировать качество полученной информации, первичную обработку материалов, полученных в результате производства кадастровых работ
ПК-6.3: Владеет навыками формирования технологической и отчетной документации по результатам выполнения кадастровых работ
ПК-8: Способен организовывать, координировать и проводить эксперименты, наблюдения и измерения в области землеустройства и кадастров с использованием геоинформационных систем
ПК-8.1: Знает принципы составления комплексных планов-графиков выполнения землеустроительных и кадастровых работ в геоинформационных системах
ПК-8.2: Умеет разрабатывать планы организационно-технических и научных мероприятий в сфере профессиональной деятельности и осуществлять координирование
ПК-8.3: Знает современный отечественный и зарубежный опыты реализации и функционирования геоинформационных систем в землеустроительных и кадастровых работах
ПК-9: Способен организовывать и осуществлять управление сотрудниками подразделений при ведении единого государственного реестра недвижимости и кадастровой деятельности, оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности, владеть приемами и методами работы с персоналом
ПК-9.1: Знает законодательство РФ в области кадастрового учета и регистрации объектов недвижимости
ПК-9.2: Умеет организовывать работу сотрудников и контролировать ее выполнение; разрабатывать внутреннюю документацию для обеспечения кадастрового учета объектов недвижимости
ПК-9.3: Владеет навыками управления и контроля за исполнением сотрудниками более низкой квалификации должностных обязанностей
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, осуществляет поиск вариантов решений и путей дальнейшего исследования

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1: Выполняет оценку экономической эффективности проекта с учетом организационных методов, принципов и инструментов, используемых в проектной работе при управлении проектами на всех этапах его жизненного цикла, в первую очередь при экономическом обосновании инновационных решений
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.1: Владеет навыками организации и руководства работой команды по экономическому обоснованию этапов инновационного проекта при выработке командной стратегии достижения цели функционирования предприятия
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.1: Осуществляет коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе в рамках академического и профессионального взаимодействия
УК-4.2: Демонстрирует навыки использования современных коммуникативных технологий для решения практических профессиональных задач
УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-5.1: Успешно взаимодействует с представителями различных культур
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
УК-6.1: Определяет и реализует приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основании оценки и целесообразного использования собственных ресурсов

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр	Часов	Индикаторы достижения компетенций	Литература
		Раздел 1. Подготовительный этап				
1.1	Ср	Проведение установочного организационного собрания (знакомство с целями, задачами, планом проведения проектной практики и требованиями, предъявляемыми к магистрантам в процессе ее реализации в ДонНТУ, их обсуждение и форма отчетности; составление календарного плана и программы проведения практики; вводный инструктаж по технике безопасности, правилам поведения на территории предприятия(базы практики) и правилам внутреннего распорядка с заполнением журнала по охране труда и пожарной безопасности); получение индивидуального задания для выполнения в ходе проектной практики с учетом возможностей базы практики.	4	8	УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-6.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
		Раздел 2. Основной этап				
2.1	Ср	Выполнение программы практики (теоретическая часть): определение проблемы, объекта и предмета исследования; формулирование целей, задач исследования и рабочей гипотезы; ознакомление со структурой проектной службы предприятия (базы практики); ознакомление со всеми имеющимися на предприятии(базе практики) видами технической литературы и, прежде всего, с теми, которых нет в библиотеке университета (устав предприятия, проектная документация, техническое задание на проектирование, нормативно-техническая документация: СНиПы, ГОСТы и т.д.; типовые проекты; ознакомление с методикой составления заданий на разработку проектных решений; ознакомление с методиками проведения на базе практики расчетов по проектам; ознакомление с разработкой проектных решений, связанных трансформацией земельных угодий, с изменением направлений хозяйственной деятельности и т.п.; ознакомление с технико-экономическим анализом эффективности проектных решений; осуществление поиска информации по теме задания.	4	130	УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-6.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2

2.2	Ср	Выполнение программы практики (практическая часть): сбор, осмысление и критический и анализ исходных данных и практического материала для проектирования объекта исследования и/или его элементов в соответствии с целями и задачами задания по практике; изучение целей и задач отдела проектной службы предприятия (базы практики); изучение правил учета и хранения проектной документации; изучение рабочей документации (состав и содержание проектов землеустройства); изучение и описание стратегии проектирования в области землеустройства и кадастров на пред. приятии; выбор и апробация современных методов сбора, обработки и анализа исходных данных на проектирование; изучение и описание общих требований к проектам, стадиям и разделам; изучение и описание объема, этапов правил разработки проектной документации (выполнение текстовой и графической документации) на разных стадиях проектирования; изучение и описание состава, основных требований к выполнению, согласования и порядка утверждения заданий на проектирование; изучение общих положений и порядка проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий; изучение методики сравнительной экономической эффективности на ранних стадиях проектирования; изучение состояния техники безопасности при разработке проектов в области землеустройства и кадастров.	4	130	УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-6.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
2.3	Ср	Выполнение программы практики (выполнение задания). Задание по практике может быть составной частью научно-исследовательской работы студента, результаты которых лягут в основу выпускной квалификационной работы. Тематика заданий может быть связана с разработкой: проектов землеустройства эколого-экономического обоснования севооборотов и упорядочивания угодий, проектов землеустройства по установлению (изменению) границ административно-территориальных образований, технической документации и др.	4	130	УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-6.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
		Раздел 3. Завершающий этап				
3.1	Ср	Подготовка отчета: посещение и работа в библиотеках, работа в Интернет; обработка, подбор и структурирование материалов практики для раскрытия соответствующих тем и вопросов для отчёта; оформление результатов проведенного исследования и их согласование с научным руководителем магистерской диссертации; подготовка внешнего иллюстративного материала для презентации отчета; оформление и предоставление руководителю практики дневника практики и письменного отчета в виде реферата по теоретической и практической части магистерской диссертации, включающего скорректированный и обновленный литературный обзор (черновик главы 1 ВКР), описание объектов и методов исследования (черновик главы 2 ВКР), отчет о выполнении и библиографию по теме задания по практике; исправление замечаний, проверка отчетной документации магистрантов о прохождении практики и итоговая аттестация магистрантов по результатам прохождения практики руководителем от кафедры; сдача дифференцированного зачёта по практике, итоговое собрание (подведение итогов практики).	4	26	УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-6.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
		Раздел 4. Контактная работа				

4.1	КРКК	Консультации и контроль	4	8	УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-6.1 ОПК- 1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК -2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК -3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК -4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК -5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2
-----	------	-------------------------	---	---	---	---

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ВАРИАНТЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

7.1. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

- Какова структура предприятия, на базе которого проходила практика?
- Какова структура Госкомзема ДНР?
- Содержание проекта землеустройства по установлению границ населенных пунктов.
- Содержание технической документации для установления границ земельного участка на местности.
- Формы собственности на землю в ДНР.
- Можно ли оформить земельный участок в собственность в ДНР. Ответ обосновать в соответствии с действующим законодательством.
- Какая информация о земельном участке необходима при формировании обменного файла?
- Какие новые технологические процессы собираются освоить и внедрить на предприятии для автоматизации землеустроительных работ?
- Какое программное обеспечение применяется на предприятии при разработке проектов землеустройства.
- Какие нормативные документы использовали при выполнении научно-исследовательской работы?
- С каких источников и базы данных Вы подготовили исходные данные для выполнения научно-исследовательской работы?
- Особенности предприятия или организации, где проходила проектная практика.
- Предложенные проектные решения по повышению эффективности исследуемого объекта?
- Какие методы исследования применялись для решения и разработки темы вашего проекта?
- Какова научная новизна и значимость выполненной проектной работы?
- Какие основные результаты исследования были получены в период практики?
- Какова практическая значимость полученных результатов исследования?
- Какие экономические расчеты по проекту землеустройства выполнены для анализа эффективности проектного решения?

7.2. Варианты заданий на практику

По результатам прохождения практики готовится отчет. Других письменных работ не предусмотрено.

7.3. Критерии оценивания

Практика (дифференцированный зачет)

Обучающийся выполняет отчет по практике в срок, установленный приказом ректора в соответствии с утвержденным календарным планом.

По результатам защиты отчета по практике обучающемуся выставляются следующие оценки:

«Отлично» – задание на практику выполнено без замечаний; содержание и оформление отчета по результатам прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям; характеристика практиканта положительная; ответы на вопросы по программе практики полные и точные, при защите отчета обучающийся демонстрирует отличную теоретическую подготовку;

«Хорошо» – задание на практику выполнено с незначительными замечаниями; выполнены основные требования к прохождению практики при наличии несущественных замечаний по содержанию и форме отчета по результатам прохождения практики; характеристика практиканта положительная; в ответах на вопросы по программе практики обучающийся допускает неточности, но в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания, демонстрирует хорошую теоретическую подготовку;

«Удовлетворительно» – задание на практику выполнено с замечаниями; имеются замечания по полноте изложения и оформлению материала в отчете по результатам прохождения практики; характеристика практиканта положительная; при ответах на вопросы обучающийся допускает ошибки, демонстрирует слабую теоретическую подготовку;

«Неудовлетворительно» – задание на практику не выполнено либо имеются существенные замечания; обучающийся не предоставил отчет по результатам прохождения практики или отчет неполный, с существенными замечаниями по изложенному материалу; при защите отчета выявлены значительные пробелы в усвоении основного программного материала и неумение пользоваться теоретическими знаниями на практике, обучающийся не владеет необходимыми теоретическими знаниями, на вопросы удовлетворительных ответов не дает.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1. Рекомендуемая литература

Л1.1	Шевченко, Д. А., Лошаков, А. В., Одинцов, С. В., Кипа, Л. В., Трубачева, Л. В., Иванников, Д. И. Современные географические информационные системы проектирования, кадастра и землеустройства [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 199 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/76053.html
Л1.2	Липски, С. А. Правовое обеспечение землеустройства и кадастров [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров. - Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 245 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/96268.html
Л1.3	Золотова, Е. В. Основы кадастра: территориальные информационные системы [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Москва: Академический проект, 2020. - 414 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/110038.html
Л2.1	Асаул, А. Н., Асаул, М. А., Грахов, В. П., Грахова, Е. В. Экономика недвижимости (4-е издание) [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Санкт-Петербург: Институт проблем экономического возрождения, 2014. - 432 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/38594.html
Л2.2	Калиев, А. Ж. Землеустроительное проектирование. Территориальное (межхозяйственное) землеустройство [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. - 124 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/78904.html
Л2.3	Хлистун, Ю. В. Землеустройство, планировка и застройка территорий [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. - 418 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/30277.html
Л2.4	Алексеева, Н. С. Землеустройство и землепользование [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2012. - 150 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/43946.html
Л3.1	Гермонова Е. А., Гавриленко Д. Ю., Мотылев И. В., Петрушин А. Г., Серых А. П. Методические указания по проведению производственной практики: проектной [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для обучающихся направления подготовки 21.04.02 "Землеустройство и кадастры" всех форм обучения. - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2021. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/21/m6592.pdf
Л3.2	Мотылев И. В., Гавриленко Д. Ю., Гермонова Е. А. Методические указания по оформлению расчетно-графических, курсовых и выпускных квалификационных работ [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для обучающихся направлений подготовки: 05.03.03, 05.04.03 "Картография и геоинформатика", 21.03.02, 21.04.02 "Землеустройство и кадастры", 21.03.03, 21.04.03 "Геодезия и дистанционное зондирование". - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2018. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/19/m4673.pdf
8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Официальный интернет-портал правовой информации
Э2	Законодательство. Официальный сайт ДНР
8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	
8.3.1	OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0,
8.3.2	Grub loader for ALT Linux -лицензия GNU LGPL v3,
8.3.3	Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0,
8.3.4	Moodle (Modular ObjectOriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL,
8.3.5	ESRI ArcGIS 10.2 (лицензия),
8.3.6	QGIS 3.18.3 - свободная кроссплатформенная геоинформационная система,
8.3.7	SMath Studio - публичная бета-версия программы,
8.3.8	NanoCAD+Geonics (учебная лицензия, предоставляемая каждому студенту).
8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
8.4.1	ЭБС ДОННТУ
8.4.2	ЭБС IPR SMART
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
9.1.	Материально-техническое обеспечение ФГБОУ ВО "ДонНТУ":
9.1.1.	Аудитория 2.343 - Центр землеустройства и кадастров для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), экран, доска аудиторная, стол аудиторный, стул, парты 2-х местные, компьютеры, столы под компьютеры

9.1.2.	Аудитория 2.138 - Читальный зал Научно-технической библиотеки – помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации : Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДонНТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPR SMART), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.
9.1.3.	Аудитория 2.344 - Лаборатория землеустроительного проектирования и кадастров для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : экран, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), доска аудиторная, стол аудиторный, стул, кафедра, парты 2-х местные, столы под компьютеры, компьютеры
9.2.	Материально-техническая база профильной организации

10. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ РАБОТА И ПРИОБРЕТЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ

Студенты в процессе прохождения практики могут работать на рабочих местах по направлению подготовки, если это не приведет к снижению качества выполнения практики. Конкретные виды работ, выполняемых студентами на рабочих местах, согласовываются с руководителем практики от ДонНТУ. Студенты в период практики могут сдать экзамен на соответствующую квалификационную группу по технике безопасности и на приобретение рабочих профессий, и получить квалификационное удостоверение.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 1AFFD5273B350FA72A3A0C31FDD5823B

Владелец: КАРАКОЗОВ АРТУР АРКАДЬЕВИЧ

Действителен: с 08.07.2024 до 01.10.2025

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А. А. Каракозов

Производственная практика
Б2.О.02.02(П) Преддипломная практика
рабочая программа практики

Кафедра: **Геоинформатика, геодезия и землеустройство**

Направление подготовки: **21.04.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность (профиль) /
специализация: **Кадастр недвижимости**

Уровень высшего
образования: **Магистратура**

Форма обучения: **очная**

Общая трудоемкость: **9 з.е.**

Составитель(и):
Гермонова Екатерина

Донецк, 2025 г.

Рабочая программа практики: «Преддипломная практика»:

разработана в соответствии с ФГОС ВО: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от г. № 945);

составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) / специализация «Кадастр недвижимости» для 2025 года приёма, очная форма обучения.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цель:	закрепление, углубление и систематизация теоретических знаний и практических навыков, полученных магистрантами при изучении дисциплин профессиональной направленности и связанных с темой будущей выпускной квалификационной работы, а также во время прохождения производственной практики: проектной; приобретение необходимых компетенций и практических умений, навыков и опыта в области землеустроительных и кадастровых работ; приобретение необходимых компетенций и практических умений, навыков и опыта в производственно-технологической, научно-исследовательской, организационно-управленческой и педагогической деятельности; приобрести и закрепить навыки по применению стандартных и разработки частных технологий для решения землеустроительных, оценочных и кадастровых работ с анализом их результатов; подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований; овладение исследовательскими умениями, связанными с применением методов сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования (задания по практике); приобретение практического опыта научно-исследовательской деятельности и планирования научно-исследовательской работы; создание условий для формирования практических компетенций, сбора и накопления материалов для выполнения выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).
Задачи:	
1.1	: изучение, анализ, систематизация, обобщение и оформление научно-технической информации по теме исследования;
1.2	изучение всех сторон деятельности объекта исследования;
1.3	реализация требований ГОСТ и стандартных методик при выполнении и анализе результатов исследовательских работ;
1.4	применение стандартных пакетов прикладных программ для математического моделирования в области землеустройства и кадастров;
1.5	разработка методики и проведение экспериментов по разработанной методике в соответствии с планом выпускной квалификационной работы;
1.6	составление описания проводимых исследований и анализ полученных результатов;
1.7	ознакомление с типовыми проектными решениями по поставленной в выпускной квалификационной работе проблеме;
1.8	обобщение и анализ данных, полученных во время прохождения практики, а также знаний, приобретенных в ходе самостоятельного изучения рекомендованной технической литературы и электронных источников информации;
1.9	изучение требований к оформлению научно-технической документации;
1.10	выявление совместно с руководителем вопросов, требующих индивидуальной проработки;
1.11	проверка профессиональной готовности будущего магистра к самостоятельной трудовой деятельности;
1.12	оформление результатов преддипломной практики.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1.	Практика относится к обязательной части Блока 2 Практика учебного плана.
2.2.	Связь с предшествующими дисциплинами (модулями), практиками:
2.2.1.	Организация, планирование и управление геодезических и землеустроительных работ
2.2.2.	Законодательство о недвижимости
2.2.3.	Земельные информационные системы
2.2.4.	Мониторинг землепользования
2.2.5.	Статистический анализ данных в землеустройстве
2.2.6.	Управление проектами
2.2.7.	Территориальное планирование и прогнозирование
2.2.8.	Кадастр недвижимости
2.2.9.	Экономическое обоснование инновационных решений

2.2.10.	Исследовательская практика
2.2.11.	Экономика земельных ресурсов
2.2.12.	Современные технологии производства геодезических работ
2.2.13.	Оценка недвижимости
2.2.14.	Инженерное обустройство территории
2.2.15.	Интернет-технологии и интеллектуальные системы
2.2.16.	Управление земельными ресурсами
2.2.17.	Научно-исследовательская работа
2.3.	Связь с последующими дисциплинами (модулями), практиками, ГИА:
2.3.1.	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ВИД ПРАКТИКИ, ФОРМА И СПОСОБ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

3.1. Вид практики: производственная
3.2. Тип практики: преддипломная практика
3.3. Форма проведения практики: дискретно
3.4. Способ проведения практики: выездная стационарная

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ, СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ, ВИДЫ КОНТРОЛЯ И ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

4.1. Распределение часов, отведенных на прохождении практики, на виды работ

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Контактная работа (консультации и контроль)	6	6	6	6
Контактная работа	6	6	6	6
Сам. работа	318	318	318	318
Итого	324	324	324	324

4.2. Сроки проведения практики устанавливаются приказом ректора в соответствии с утвержденным календарным графиком.

4.3. Виды контроля: зачёт с оценкой 4 сем.

4.4. Формы отчетности:	По результатам прохождения практики обучающийся представляет на кафедру следующие документы: дневник практики, отчёт в сброшюрованном виде по результатам прохождения практики. В отчете описываются цели работы, схема исследовательского процесса, основные этапы работы и ее результаты, а также дается характеристика и краткий анализ материалов, полученных во время прохождения практики и необходимых для написания магистерской диссертации и новых научных разработок и идей. Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы: 1. Титульный лист. 2. Введение, в котором указываются: цель, задачи исследования. 3. Основная часть, содержащая: перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики, анализ полученных результатов. 4. Заключение, включающее выводы о проделанной работе. 5. Список использованных источников. 6. Приложения.
------------------------	--

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ОПК-1: Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров

ОПК-1.1: Знает принципы программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий

ОПК-1.2: Умеет использовать фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач в землеустройстве и кадастрах; анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций

ОПК-1.3: Владеет навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ в области профессиональной деятельности
ОПК-2: Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий
ОПК-2.1: Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах
ОПК-2.2: Умеет формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения; осуществлять сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации; выбирать соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач
ОПК-2.3: Владеет навыками автоматизированного проектирования техно-логических процессов в землеустройстве и кадастрах; навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ; владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий в области землеустройства и кадастров
ОПК-3: Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности
ОПК-3.1: Знает, как осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее
ОПК-3.2: Умеет обосновывать свою мировоззренческую и социальную позиции и применять приобретенные знания в областях, не связанных с профессиональной деятельностью; определять основные направления развития инновационных технологий в землеустройстве и кадастрах
ОПК-3.3: Владеет навыками оценки инновационных рисков принятия решений в научной и практической деятельности; навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью современных технологий, программных продуктов и геоинформационных систем, обработки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы геоинформационные системы
ОПК-4: Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях
ОПК-4.1: Знает, как сделать оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов в землеустройстве, кадастрах и смежных областях
ОПК-4.2: Умеет определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявляет недостатки в его работе, интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям
ОПК-4.3: Владеет навыками совершенствования отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя); навыками разработки прогнозов возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем
ОПК-5: Способен разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-5.1: Знает основы педагогики и психологии и умеет разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности для рекомендуемых уровней подготовки; умеет общаться с аудиторией, заинтересовывать слушателей, обучающихся
ОПК-5.2: Обладает навыками делового общения; организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи в сфере своей профессиональной деятельности
ПК-1: Способен к проведению исследований научно-технических проблем в области землеустройства и кадастров, вопросов рационального использования земель и их охраны, кадастрового учета
ПК-1.1: Знает методологию научного познания, анализа и обобщения опыта исследований в области землеустройства и кадастров
ПК-1.2: Умеет использовать методы проведения исследований для совершенствования технологий и методов в землеустройстве для решения вопросов рационального использования земель и их охраны; создавать новые и совершенствовать методики моделирования и проведения расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности
ПК-1.3: Владеет навыками формулирования и решения задач, возникающих в ходе исследовательской деятельности, и требующих углубленных профессиональных знаний; выбора необходимых методов исследования, совершенствования существующих и создания новых методов, исходя из задач исследования в сфере своей профессиональной деятельности
ПК-10: Способен разрабатывать научно-методические и учебно-методические материалы для реализации основных профессиональных программ и дополнительных образовательных программ, научных исследований в сфере профессиональной деятельности.

ПК-10.1: Знает учебно-методические материалы, обеспечивающие ведение учебного процесса по основным профессиональным программам и дополнительным образовательным программам, научных исследований в сфере профессиональной деятельности
ПК-10.2: Умеет разрабатывать, под руководством научного руководителя, учебно-методические материалы, обеспечивающие ведение учебного процесса по основным профессиональным программам и дополнительным образовательным программам, научным исследованиям в сфере профессиональной деятельности.
ПК-10.3: Владеет методами обучения, воспитания с учетом возрастной психологии для преподавания дисциплин по программам бакалавриата и дополнительным образовательным программам в области землеустройства и кадастра, методами разработки учебно-методического обеспечения реализации учебных программ.
ПК-11: Способен разрабатывать технические регламенты землеустроительного проектирования и кадастровых работ
ПК-11.1: Знает методики землеустроительного проектирования и создания землеустроительной и кадастровой документации
ПК-11.2: Умеет проводить расчеты по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ в сфере профессиональной деятельности
ПК-11.3: Владеет навыками проведения экспертной оценки предложений, технических заданий, землеустроительной и кадастровой документации, связанных с разработкой, обоснованием, рассмотрением, согласованием и утверждением схем и проектов землеустройства, обработки баз данных о состоянии земельных и природных ресурсов, кадастра недвижимости
ПК-12: Способен определять кадастровую стоимость объектов недвижимости
ПК-12.1: Знает законодательство РФ о государственной кадастровой оценке и оценочной деятельности
ПК-12.2: Умеет определять подходы и методы оценки, систематизировать исходные данные для моделирования определения стоимости объекта недвижимости и определять факторы, влияющие на стоимость объектов недвижимости
ПК-12.3: Владеет навыками анализировать результаты и процессы определения кадастровой стоимости земельных участков и объектов недвижимости
ПК-2: Способен разрабатывать математические модели и системы сбора, обработки и анализа информации в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров
ПК-2.1: Знает принципы, средства и методы построения физических, математических и компьютерных моделей объектов научных исследований
ПК-2.2: Умеет осуществлять математическое моделирование, создавать новые системы сбора, обрабатывать, анализировать информацию в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров
ПК-2.3: Владеет навыками анализа, определения методов информационного обеспечения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости и их модернизации
ПК-3: Способен разрабатывать предложения по совершенствованию подготовки документов на объекты недвижимости для осуществления государственного кадастрового учета
ПК-3.1: Знает методологию проведения кадастровых работ, методики подготовки документов на объекты кадастровой деятельности и принципы осуществления государственного кадастрового учета
ПК-3.2: Умеет выбирать методы, способы, технологии выполнения кадастровых работ в отношении соответствующих объектов недвижимости и их модернизировать на основе применения современных цифровых технологий
ПК-3.3: Владеет навыками применения и модернизации информационных систем при проведении кадастровых работ, подготовке документов и организации взаимодействия с территориальными подразделениями органов кадастрового учета
ПК-4: Способен применять материалы ДЗЗ в научных исследованиях в области землеустройства
ПК-4.1: Знает методы цифровой обработки материалов дистанционного зондирования
ПК-4.2: Умеет использовать материалы дистанционного зондирования и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов исследования состояния земель
ПК-4.3: Владеет навыками обработки данных ДЗЗ с применением геоинформационных технологий
ПК-5: Способен осуществлять статистическую обработку информации, математическое и компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства и кадастров, формирование информационных баз данных
ПК-5.1: Знает методологию проведения экспериментов, наблюдений и измерений в области землеустройства и кадастров.
ПК-5.2: Умеет проводить компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства и кадастров, в том числе и создания трехмерных моделей
ПК-5.3: Владеет навыками формирования технологической и отчетной документации по результатам работ в сфере статистической обработки информации, математического и компьютерного моделирования схем и проектов землеустройства и формирования информационных баз данных

ПК-5.4: Владеет навыками осуществления экспертной оценки землеустроительной и кадастровой документации
ПК-5.5: Знает операции, осуществляемые при выполнении комплекса кадастровых работ
ПК-6: Способен осуществлять технологическое обеспечение выполнения комплекса кадастровых работ
ПК-6.1: Знает операции, осуществляемые при выполнении комплекса кадастровых работ
ПК-6.2: Умеет оценивать и анализировать качество полученной информации, первичную обработку материалов, полученных в результате производства кадастровых работ
ПК-6.3: Владеет навыками формирования технологической и отчетной документации по результатам выполнения кадастровых работ
ПК-7: Способен осуществлять сбор, систематизацию и анализ научно-технической информации по заданию на дешифрирование материалов космической съемки
ПК-7.1: Знает основы фотограмметрии и картографии
ПК-7.2: Умеет планировать и проводить полевые и камеральные работы по тематике ДЗЗ
ПК-7.3: Владеет навыками выполнять работы по топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства, созданию оригиналов кадастровых карт и планов, других графических материалов объектов недвижимости
ПК-8: Способен организовывать, координировать и проводить эксперименты, наблюдения и измерения в области землеустройства и кадастров с использованием геоинформационных систем
ПК-8.1: Знает принципы составления комплексных планов-графиков выполнения землеустроительных и кадастровых работ в геоинформационных системах
ПК-8.2: Умеет разрабатывать планы организационно-технических и научных мероприятий в сфере профессиональной деятельности и осуществлять координирование
ПК-8.3: Знает современный отечественный и зарубежный опыты реализации и функционирования геоинформационных систем в землеустроительных и кадастровых работах
ПК-9: Способен организовывать и осуществлять управление сотрудниками подразделений при ведении единого государственного реестра недвижимости и кадастровой деятельности, оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности, владеть приемами и методами работы с персоналом
ПК-9.1: Знает законодательство РФ в области кадастрового учета и регистрации объектов недвижимости
ПК-9.2: Умеет организовывать работу сотрудников и контролировать ее выполнение; разрабатывать внутреннюю документацию для обеспечения кадастрового учета объектов недвижимости
ПК-9.3: Владеет навыками управления и контроля за исполнением сотрудниками более низкой квалификации должностных обязанностей
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, осуществляет поиск вариантов решений и путей дальнейшего исследования
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1: Выполняет оценку экономической эффективности проекта с учетом организационных методов, принципов и инструментов, используемых в проектной работе при управлении проектами на всех этапах его жизненного цикла, в первую очередь при экономическом обосновании инновационных решений
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.1: Владеет навыками организации и руководства работой команды по экономическому обоснованию этапов инновационного проекта при выработке командной стратегии достижения цели функционирования предприятия
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.1: Осуществляет коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе в рамках академического и профессионального взаимодействия
УК-4.2: Демонстрирует навыки использования современных коммуникативных технологий для решения практических профессиональных задач
УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-5.1: Успешно взаимодействует с представителями различных культур
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
УК-6.1: Определяет и реализует приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основании оценки и целесообразного использования собственных ресурсов

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ						
Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр	Часов	Индикаторы достижения компетенций	Литература
		Раздел 1. Подготовительный этап				
1.1	Ср	Вводный инструктаж по технике безопасности.	4	2	УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-6.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
1.2	Ср	Знакомство со структурой и организацией производственного подразделения.	4	10	УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-6.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
		Раздел 2. Основной этап				
2.1	Ср	Изучение методики исследований и производственных разработок.	4	60	УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-6.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
2.2	Ср	Непосредственное участие в производственной деятельности предприятия.	4	150	УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-6.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
2.3	Ср	Подготовка выходного производственного материала.	4	31	УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-6.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3

2.4	Ср	Подготовка выходного производственного материала.	4	15	УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-6.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
2.5	Ср	Научный анализ методов и результатов проведенных работ.	4	15	УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-6.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
2.6	Ср	Разработка предложений по итогам проведенного анализа.	4	8	УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-6.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
2.7	Ср	Обсуждение предлагаемых инноваций на НТС предприятия.	4	3	УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-6.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
		Раздел 3. Заключительный этап				
3.1	Ср	Оформление отчета по практике.	4	24	УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-6.1	Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
		Раздел 4. Контактная работа				
4.1	КРКК	Консультация и контроль	4	6	УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-6.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ВАРИАНТЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ**7.1. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

1. Государственный земельный кадастр, его цели и принципы ведения
2. История развития кадастра
3. Государственный земельный кадастр Российской Федерации и его структура
4. Земельная регистрация, ее виды, объекты и субъекты, назначение
5. Виды и способы учета земель
6. Структура и принципы построения кадастровых номеров
7. Особенности кадастровой информации
8. Виды кадастровой информации
9. Земельный фонд как объект земельного кадастра
10. Картографическое и геодезическое обеспечение кадастровых работ
11. Формирование объекта кадастрового учета
12. Порядок ведения и содержание дежурной кадастровой карты
13. Требования, предъявляемые к кадастру
14. Номенклатура угодий и их характеристика
15. Содержание и структура кадастра городских земель, территориальные учетные единицы
16. Система земельной регистрации в мировой практике ведения земельного кадастра
17. Структура городского кадастра
18. Государственный градостроительный кадастр
19. Организация единого государственного кадастра недвижимости
20. Организация кадастровых служб
21. Организация работ по кадастру недвижимости
22. Основные виды кадастровых работ
23. Инвентаризация городских земель и застроенных территорий
24. Оценка качества земель сельскохозяйственного назначения
25. Комплексная экономическая оценка городских земель
26. Земельно-кадастровая карта
27. Кадастровое зонирование территорий, структура кадастрового номера земельного участка
28. Геодезическое и картографическое обеспечение кадастра
29. Основные источники кадастровой информации городов и сельских населенных пунктов
30. Информация для подготовки цифровой топографической основы
31. Дешифрирование земель на космических фотоснимках и сканерных снимках
32. Задачи, структура и содержание городского кадастра
33. Категория земель и классификация угодий
34. Автоматизированные кадастровые системы
35. Способы ввода, хранения и форматы представления данных в автоматизированных кадастровых системах недвижимости
36. Методы получения цифровой топографической основы при производстве кадастровых работ
37. Компьютерные технологии обработки кадастровой информации
38. Общие вопросы использования CAD - систем в земельном и городском кадастрах
39. Геоинформационное обеспечение кадастра
40. Состав мероприятий по проведению инвентаризации земель населенных пунктов
41. Содержание межевания земель
42. Структура информационного фонда муниципального имущественного кадастра
43. Технология цифровой обработки пространственной информации для ведения кадастра
44. Использование географических информационных систем и цифровой топографической основы при создании кадастра
45. Технология создания кадастрового плана
46. Ввод и оцифровка данных при создании кадастрового плана
47. Автоматизированная система кадастрового картографирования
48. Значение кадастровой информации в управлении природопользованием и охраной окружающей среды
49. Кадастровый учет и социально-экономическая оценка природных ресурсов
50. Кадастр как подсистема в комплексном природопользовании.
51. Развитие работ по землеустройству и земельному кадастру в РФ.
52. Основные направления в землеустройстве и организации землеустроительных работ.
53. Землеустройство и земельный кадастр - как методы управления земельными ресурсами.
54. Общие понятия о землеустроительных и земельно-кадастровых работах.
55. Особенности землеустроительных и земельно-кадастровых работ.
56. Характер инженерно-технического труда
57. Понятие о землеустроительном производственном процессе и структуре землеустроительных работ.
58. Этапы, стадии и элементы землеустроительных работ. Последовательность выполнения этапов и стадий.
59. Задачи и структура землеустроительных органов РФ.
60. Структура и функции. Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр).
61. Структура и функции земельно-проектных учреждений.
62. Лицензирование землеустроительных работ.
63. Задачи производственных подразделений, права и обязанности их руководителей.

64. Комплектование первичных производственных подразделений.
65. Сущность, значение и принципы нормирования труда.
66. Формы выражения норм труда и их классификация.
67. Методы нормирования труда.
68. Классификация затрат рабочего времени.
69. Методы непосредственных замеров рабочего времени. Метод моментных наблюдений.
70. Проектирование норм выработки и времени. Порядок и источники финансирования производственной деятельности.
71. Современные задачи реформирования земельно-правовых отношений в РФ.
72. Роль землеустройства и кадастра недвижимости в структуре формирования общественных отношений.
73. Система правовых источников в сфере осуществления земельно-кадастровых и землеустроительных работ.
74. Законы и подзаконные нормативные акты, как основа правового регулирования.
75. Социально-экономические и технические вопросы оказания услуг в системе земельно-кадастровых и землеустроительных работ.
76. Виды и направления деятельности земельно-кадастровых и землеустроительных организаций.
77. Предпринимательская деятельность в сфере реализации задач земельно-кадастровых и землеустроительных работ.
78. Виды, формы и направления деятельности коммерческих организаций в сфере реализации задач земельно-кадастровых и землеустроительных работ
79. Задачи управления предприятием, направленного на результаты.
80. Факторы, определяющие особенности управления в малом бизнесе при предоставлении услуг в сфере землеустройства и кадастра
81. Предпринимательское управление.
82. Функции менеджмента в условиях организации малого бизнеса
83. Понятие нормирования труда.
84. Особенности и этапы нормирования.
85. Принципы нормирования труда в условиях рынка.
86. Концептуальные задачи изучения рабочего времени.
87. Сущность и оценка рабочего времени исполнителя.
88. Инновационные возможности оптимизации затрат рабочего времени
89. Классификация методов изучения трудовых процессов и затрат рабочего времени.

7.2. Варианты заданий на практику

По результатам практики оформляется отчет и дневник практики. Других письменных работ не предусмотрено.

7.3. Критерии оценивания

Практика (дифференцированный зачет)

Обучающийся выполняет отчет по практике в срок, установленный приказом ректора в соответствии с утвержденным календарным планом.

По результатам защиты отчета по практике обучающемуся выставляются следующие оценки:

«Отлично» – задание на практику выполнено без замечаний; содержание и оформление отчёта по результатам прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям; характеристика практиканта положительная; ответы на вопросы по программе практики полные и точные, при защите отчета обучающийся демонстрирует отличную теоретическую подготовку;

«Хорошо» – задание на практику выполнено с незначительными замечаниями; выполнены основные требования к прохождению практики при наличии несущественных замечаний по содержанию и форме отчёта по результатам прохождения практики; характеристика практиканта положительная; в ответах на вопросы по программе практики обучающийся допускает неточности, но в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания, демонстрирует хорошую теоретическую подготовку;

«Удовлетворительно» – задание на практику выполнено с замечаниями; имеются замечания по полноте изложения и оформлению материала в отчёте по результатам прохождения практики; характеристика практиканта положительная; при ответах на вопросы обучающийся допускает ошибки, демонстрирует слабую теоретическую подготовку;

«Неудовлетворительно» – задание на практику не выполнено либо имеются существенные замечания; обучающийся не предоставил отчет по результатам прохождения практики или отчет неполный, с существенными замечаниями по изложенному материалу; при защите отчета выявлены значительные пробелы в усвоении основного программного материала и неумение пользоваться теоретическими знаниями на практике, обучающийся не владеет необходимыми теоретическими знаниями, на вопросы удовлетворительных ответов не дает.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1. Рекомендуемая литература

- | | |
|------|--|
| ЛП.1 | Мищенко, В. Я., Мещерякова, О. К., Горбанева, Е. П. Требования к разработке, оформлению и защите магистерских диссертаций [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие к выполнению магистерских диссертаций. - Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 51 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/59137.html |
|------|--|

Л1.2	Шевченко, Д. А., Лошаков, А. В., Одинцов, С. В., Кипа, Л. В., Иванников, Д. И. Земельный кадастр как основа государственной регистрации прав на землю и иную недвижимость [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 94 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/76028.html
Л1.3	Калабухов, Г. А., Барин, В. Н., Трухина, Н. И., Харитонов, А. А. Основы кадастра недвижимости [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. - 170 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/108318.html
Л2.1	Вершинин, В. И. Правовое обеспечение землеустройства и кадастров (общая часть) [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2017. - 155 с. – Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/83717.html
Л3.1	Гермонова Е. А., Гавриленко Д. Ю., Мотылев И. В., Петрушин А. Г., Серых А. П. Методические указания по проведению производственной практики: проектной [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для обучающихся направления подготовки 21.04.02 "Землеустройство и кадастры" всех форм обучения. - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2021. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/21/m6592.pdf
Л3.2	Мотылев И. В., Гавриленко Д. Ю., Гермонова Е. А. Методические указания по оформлению расчетно-графических, курсовых и выпускных квалификационных работ [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: для обучающихся направлений подготовки: 05.03.03, 05.04.03 "Картография и геоинформатика", 21.03.02, 21.04.02 "Землеустройство и кадастры", 21.03.03, 21.04.03 "Геодезия и дистанционное зондирование". - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2018. - 1 файл – Режим доступа: http://ed.donntu.ru/books/19/m4673.pdf

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	EULIS (European Land Information Service)
Э2	Land Administration Domain Model (LADM, ISO 19152)
Э3	Официальный интернет-портал правовой информации Российской Федерации

8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

8.3.1	OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0,
8.3.2	Grub loader for ALT Linux -лицензия GNU LGPL v3,
8.3.3	Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0,
8.3.4	Moodle (Modular ObjectOriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL,
8.3.5	ESRI ArcGIS 10.2 (лицензия),
8.3.6	QGIS 3.18.3 - свободная кроссплатформенная геоинформационная система,
8.3.7	SMath Studio - публичная бета-версия программы,
8.3.8	NanoCAD+Geonics (учебная лицензия, предоставляемая каждому студенту).

8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

8.4.1	ЭБС IPR SMART
8.4.2	ЭБС ДОННТУ

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

9.1.	Материально-техническое обеспечение ФГБОУ ВО "ДонНТУ":
9.1.1.	Аудитория 2.343 - Центр землеустройства и кадастров для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), экран, доска аудиторная, стол аудиторный, стул, парты 2-х местные, компьютеры, столы под компьютеры
9.1.2.	Аудитория 2.333 - Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа : комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор), экран, доска аудиторная, кафедра, парты скамьи
9.1.3.	Аудитория 2.138 - Читальный зал Научно-технической библиотеки – помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации : Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДонНТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPR SMART), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.
9.2.	Материально-техническая база профильной организации

10. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ РАБОТА И ПРИОБРЕТЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ

Студенты в процессе прохождения практики могут работать на рабочих местах по направлению подготовки, если это не приведет к снижению качества выполнения практики. Конкретные виды работ, выполняемых студентами на рабочих местах, согласовываются с руководителем практики от ДонНТУ. Студенты в период практики могут сдать экзамен на соответствующую квалификационную группу по технике безопасности и на приобретение рабочих профессий, и получить квалификационное удостоверение.