



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
(МИИГАиК)

Заочный факультет
Кафедра землеустройства и кадастров



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 5387FD2AF5B17FED816FDE9A1D4973B1
Владелец: Степанченко Алексей Леонидович
Действителен: с 21.07.2025 по 14.10.2026

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор
А. Л. Степанченко
16 февраля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
«Б2.О.02 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Направленность(профиль) подготовки: Землеустройство и кадастры

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: заочная

Год набора (приема на обучение): 2024

Срок получения образования: 2 года 4 месяца(-ев)

Объем:
в зачетных единицах: 12 з.е.
в академических часах: 432 ак.ч.

Москва, 2024

Разработчики:

Старший преподаватель кафедры Землеустройства и кадастров
Кругликова И. В.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, утвержденного приказом Минобрнауки от 11.08.2020 № 945

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Заочный факультет	Председатель Учебно-методи ческой комиссии	Литвиненко М. В.	Рассмотрено	15.02.2024, № 1

Содержание

1. Цель и задачи практики
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Вид практики, способ и формы ее проведения
4. Место практики в структуре образовательной программы
5. Объем практики и ее продолжительность
6. Содержание практики
7. Формы отчетности по практике
8. Оценочные материалы текущего контроля
9. Оценочные материалы промежуточной аттестации
10. Порядок проведения промежуточной аттестации
11. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики
 - 11.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы
 - 11.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся
 - 11.3. Информационные технологии, программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при проведении практики
 - 11.4. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики
12. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Цель и задачи практики

Цель практики - овладение обучающимися необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению специализированной подготовки.

Задачи практики:

- закрепление, углубление и дополнение теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин;
- формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранной специальности;
- расширение у обучающихся профессиональных знаний, полученных в процессе обучения, формирование практических умений и навыков ведения самостоятельной научной работы.

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

Данный вид практики направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

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

Знать:

УК-1.1/Зн1 принципы системного анализа и методы декомпозиции сложных ситуаций

Уметь:

УК-1.1/Ум1 разбивать проблему на отдельные элементы и выявлять взаимозависимость компонентов системы

Владеть:

УК-1.1/Нв1 навыком анализа проблемных ситуаций в профессиональной деятельности с учетом всех взаимосвязей и аспектов

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания

Знать:

УК-6.1/Зн1 свои личностные, ситуационные и временные ресурсы

Уметь:

УК-6.1/Ум1 оценить пределы своих возможностей и верно рассчитать силы для выполнения поставленных задач

Владеть:

УК-6.1/Нв1 навыком оптимального распределения ресурсов и концентрации усилий для успешного выполнения порученного задания

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

ОПК-1.2 Использует фундаментальные знания в профессиональной деятельности для решения конкретных задач в землеустройстве и кадастрах; определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования

Знать:

ОПК-1.2/Зн5 Фундаментальные основы наук, применимые в землеустройстве и кадастрах недвижимости

Уметь:

ОПК-1.2/Ум5 Использовать теоретические и экспериментальные методы для изучения свойств и характеристик объектов профессиональной деятельности

Владеть:

ОПК-1.2/Нв5 Навыком определения и анализа характеристик объектов, имеющих значение для землеустроительной и кадастровой 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-2.7 Владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий в области землеустройства и кадастров

Знать:

ОПК-2.7/Зн6 Современные информационные технологии и геоинформационные системы, применяемые в землеустроительной и кадастровой деятельности

Уметь:

ОПК-2.7/Ум6 Использовать ГИС и другие информационные технологии для подготовки научно-технических отчетов, обзоров и публикаций

Владеть:

ОПК-2.7/Нв6 Навыком оформления документов и подготовки материалов с использованием современных цифровых технологий и систем визуализации данных

ПК-5 Способность использовать средства автоматизации при работе с автоматизированной информационной системой ФГИС ЕГРН

ПК-5.2 Формирует предложения по оснащению подразделения программно-техническими средствами, необходимыми для эксплуатации информационных систем, изучает и анализирует методы и технологии ведения ГКН, подбор и подготовку методических материалов, касающихся новых технологий ведения ГКН, реализует мероприятия по защите информации с применением программных средств

Знать:

ПК-5.2/Зн2 Требования к программно-техническому оснащению подразделения для эксплуатации информационных систем

Уметь:

ПК-5.2/Ум4 Изучать и анализировать новые методы и технологии ведения кадастра недвижимости

Владеть:

ПК-5.2/Нв2 Навыком подбора и подготовки методических материалов по новым технологиям ведения кадастра, а также реализации мероприятий по защите информации с использованием программных средств

ПК-6 Способность использовать средства автоматизации и программно-вычислительные комплексы при статистической обработке информации, математическом и компьютерном моделировании схем и проектов землеустройства и формировании информационных баз данных

ПК-6.2 Создаёт математические модели и системы сбора, обработки и анализа информации в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров, проводит компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства, в том числе трехмерных моделей, формирует технологическую и отчетную документацию по результатам работ

Знать:

ПК-6.2/Зн2 Методы математического моделирования и компьютерного проектирования в землеустроительной деятельности

Уметь:

ПК-6.2/Ум2 Создавать и применять математические модели для сбора, обработки и анализа информации

Владеть:

ПК-6.2/Нв2 Навыком компьютерного моделирования проектов, включая трёхмерные модели, и оформления итоговой технологической и отчётной документации

ПК-7 Способен осуществлять правовое и нормативно-техническое обеспечение и разработку методов и новых технологий проведения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

ПК-7.1 Анализирует и определяет методы информационного обеспечения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости, осуществляет мониторинг рынка новых разработок, методов, методик и технологий (в том числе информационно-телекоммуникационных) в области землеустройства

Знать:

ПК-7.1/Зн2 Современные методы и технологии информационного обеспечения

Уметь:

ПК-7.1/Ум2 Анализировать и выбирать наиболее эффективные методы и технологии для регулирования земельных отношений и управления земельными ресурсами

Владеть:

ПК-7.1/Нв2 Навыком мониторинга рынка новых разработок и технологий, а также внедрения прогрессивных методов и методик в области землеустройства, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости

3. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики - .

Способ проведения практики - Стационарная и выездная.

Практика проводится без отрыва от аудиторных занятий.

4. Место практики в структуре образовательной программы

Б2.О.02 «Производственная технологическая практика» относится к обязательной части образовательной программы и проводится в семестре(ах): 3.

В процессе прохождения практики студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

5. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 8 недель или 432 часа(-ов).

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
3 триместр (летняя сессия)	432	12	428	Зачет с оценкой (4)
Всего	432	12	428	4

6. Содержание практики

6. 1. Разделы, этапы, темы практики и виды работ

Наименование раздела, темы	Всего	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Основной этап	364	364	УК-1.1 УК-6.1
Тема 1.1. Подготовительный этап	40	40	ОПК-1.2 ОПК-2.7
Тема 1.2. Выполнение заданий	324	324	ПК-5.2 ПК-6.2 ПК-7.1
Раздел 2. Оформление отчета по практике	64	64	УК-1.1 УК-6.1
Тема 2.1. Обработка и анализ результатов работ	40	40	ОПК-1.2 ОПК-2.7
Тема 2.2. Подготовка и защита отчета	24	24	ПК-5.2 ПК-6.2 ПК-7.1
Итого	428	428	

6. 2. Контрольные мероприятия по практике

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Основной этап - 364 час. Тема 1.1 Подготовительный этап - 40 час. Тема 1.2 Выполнение заданий - 324 час.	УК-1.1 УК-6.1 ОПК-1.2 ОПК-2.7 ПК-5.2 ПК-6.2 ПК-7.1	Проверка отчета	Зачет с оценкой
2	Оформление отчета по практике - 64 час. Тема 2.1 Обработка и анализ результатов работ - 40 час. Тема 2.2 Подготовка и защита отчета - 24 час.	УК-1.1 УК-6.1 ОПК-1.2 ОПК-2.7 ПК-5.2 ПК-6.2 ПК-7.1	Проверка отчета	Зачет с оценкой

6.3. Содержание этапов, тем практики и формы текущего контроля

Раздел 1. Основной этап

Тема 1.1. Подготовительный этап

Инструктаж по технике безопасности, Знакомство с нормативно-правовыми документами, регулирующими деятельность организации. Знакомство с структурой организации. Изучение правил внутреннего распорядка

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Проверка отчета

Тема 1.2. Выполнение заданий

Выполнение заданий руководителя практики от производства

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Проверка отчета

Раздел 2. Оформление отчета по практике

Тема 2.1. Обработка и анализ результатов работ

Систематизация выполненных работ и обобщение полученных материалов

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Проверка отчета

Тема 2.2. Подготовка и защита отчета

Написание и защита отчета

Текущий контроль
Вид (форма) контроля
Проверка отчета

7. Формы отчетности по практике

- Отчет
- Дневник прохождения практики

8. Порядок проведения промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется локальными нормативными актами Университета:

- Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.6 «Организация и проведение промежуточной аттестации».
- Положением о порядке осуществления образовательного процесса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.8 «Проведение промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ».

Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой, 3 триместр (летняя сессия).

В процессе защиты студент должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов, включаемых в ВКР, оценить полноту и объем работы, которую необходимо выполнить для завершения ВКР.

По результатам защиты выставляется студенту оценку (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Результат защиты практики учитывается наравне с экзаменационными оценками по теоретическим курсам, проставляется в зачетную книжку и аттестационную ведомость, и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

9. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Основной этап

Контролируемые ИДК: ОПК-1.2 ОПК-2.7 ПК-5.2 ПК-6.2 ПК-7.1 УК-1.1 УК-6.1

Тема 1.1. Подготовительный этап

Форма контроля/оценочное средство: Проверка отчета

Вопросы/Задания:

1. Что входит в инструктаж по технике безопасности
2. Каковы правила внутреннего распорядка

Тема 1.2. Выполнение заданий

Форма контроля/оценочное средство: Проверка отчета

Вопросы/Задания:

1. Какими нормативно-правовыми документами необходимо руководствоваться при выполнении работ

Раздел 2. Оформление отчета по практике

Контролируемые ИДК: ОПК-1.2 ОПК-2.7 ПК-5.2 ПК-6.2 ПК-7.1 УК-1.1 УК-6.1

Тема 2.1. Обработка и анализ результатов работ

Форма контроля/оценочное средство: Проверка отчета

Вопросы/Задания:

1. Опишите зпдпчи, которые решало структурное подразделение, в котором вы проодили практику
2. Какие программные продукты использовались на практике
3. Дайте краткую характеристику каждого вида работ

Тема 2.2. Подготовка и защита отчета

Форма контроля/оценочное средство: Проверка отчета

Вопросы/Задания:

1. Вы в отчете уделили внимание работам, которые вы непосредственно выполняли
2. Знания, которые вы получили в процессе обучения, вам помогли на производстве

10. Оценочные материалы промежуточной аттестации

3 триместр (летняя сессия), Зачет с оценкой

Контролируемые ИДК: УК-1.1 УК-6.1 ОПК-1.2 ОПК-2.7 ПК-7.1 ПК-5.2 ПК-6.2

Вопросы/Задания:

1. В процессе защиты студент должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов, включаемых в ВКР, оценить полноту и объем работы, которую необходимо выполнить для завершения ВКР.
2. Опишите проблемную ситуацию, с которой вы столкнулись в ходе практики
3. Какая информация оказалась для вас недоступной
4. Какие этапы работы являются ключевыми
5. Приведите пример противоречивой информации из разных источников

11. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики

11.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Макаренко С. А. Картография и ГИС (ГИС «Панорама»): учебное пособие для бакалавров и магистров по направлению 21.03.02 «землеустройство и кадастры»: учебное пособие для бакалавров и магистров по направлению 21.03.02 «землеустройство и кадастры» / С. А. Макаренко, С. В. Ломакин. - Картография и ГИС (ГИС «Панорама») - Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. - 118 с. - 2227-8397. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/72829.html> (дата обращения: 16.03.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Самойлова Е. М. Цифровая трансформация проектирования и управления автоматизированных и автоматических производств: учебное пособие: учебное пособие / Е. М. Самойлова, В. Ю. Мусатов. - Цифровая трансформация проектирования и управления автоматизированных и автоматических производств - Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024. - 160 с. - 978-5-4497-3422-8. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/142113.html> (дата обращения: 16.03.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Баланов А. Н. Цифровая трансформация бизнеса: учебное пособие для вузов: учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 528 с. - 978-5-507-49622-8. - Текст: электронный. // Издательство Лань: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/424388.jpg> (дата обращения: 16.03.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Комментарий к Федеральному закону от 24 июля 2007 г. N 221-ФЗ «О кадастровой деятельности» / Н. А. Агешкина, Т. А. Бирюкова, А. Н. Васильев, А. А. Царенко. - Комментарий к Федеральному закону от 24 июля 2007 г. N 221-ФЗ «О кадастровой деятельности» - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. - 284 с. - 978-5-4486-0642-7. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/80358.html> (дата обращения: 16.03.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Макаренко С. А. Картография (курс лекций): учебное пособие: учебное пособие / С. А. Макаренко. - Картография (курс лекций) - Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. - 147 с. - 2227-8397. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/72676.html> (дата обращения: 16.03.2025). - Режим доступа: по подписке

11.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://www.garant.ru> - Информационно-правовой портал "Гарант"

2. <https://cadastre.ru> - Cadastre.ru - цифровая образовательная платформа для непрерывного образования в области учета недвижимости, градостроительства, информационных технологий, работы с пространственными данными

Ресурсы «Интернет»

1. <http://www.iprbookshop.ru> - электронная библиотечная система

2. <http://www.miiigaik.ru> - сайт Московского государственного университета геодезии и картографии (МИИГАиК)

3. <https://sdo.miiigaik.ru> - Система дистанционного обучения МИИГАиК

4. <http://www.consultant.ru/document> - Информационно-правовой портал "Консультант.Плюс"

11.3. Информационные технологии, программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при проведении практики

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

11.4. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Место проведения практики и описание МТО.

- кафедра Землеустройства и кадастров.

12. Методические указания по прохождению практики

Методические указания, используемые при прохождении практики: Учебно-методическое пособие по практике. Москва. МИИГАиК. 2020 г.

Описание особенностей прохождения практики лицами с ОВЗ и инвалидами

При необходимости обучения студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья аудиторные занятия могут быть заменены или дополнены изучением полнотекстовых лекций, презентаций, видео- и аудиоматериалов в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета. Индивидуальные задания подбираются в адаптированных к ограничениям здоровья формах (письменно или устно, в форме презентаций). Выбор методов обучения зависит от их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Рабочая программа дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.