

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

| | |
|-------------|--|
| Шифр | Наименование практики |
| Б2.В.03(Пд) | Производственная практика, преддипломная |

| | |
|---|--|
| Код направления подготовки/ специальности | 21.03.02 |
| Направление подготовки/ специальность | Землеустройство и кадастры |
| Наименование ОПОП (направленность/профиль) | Землеустройство и кадастры в градостроительной деятельности |
| Год начала реализации ОПОП | 2025 |
| Уровень образования | бакалавриат |
| Форма обучения | очная |
| Год разработки/обновления | 2024 |

Разработчики:

| должность | учёная степень, учёное звание | ФИО |
|-----------|----------------------------------|---------------|
| доцент | к.э.н., доцент | Куракова О.А. |

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН,
протокол №8 от 28.03.2024 г.

1. Цель практики

Целью производственной практики, преддипломной является формирование компетенций обучающегося, получение им опыта профессиональной деятельности в области разработки проектов землеустройства и градостроительной документации.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (уровень образования – бакалавриат).

2. Указание вида, способа практики, формы проведения практики

Вид практики – производственная.

Тип практики – преддипломная практика.

Способы проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики – дискретная по периодам проведения практик.

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

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|--|--|
| ПК-1 Способен осуществлять организационно-техническое сопровождение разработки градостроительной документации и сопутствующих исследований | ПК-1.3 Формирование отдельных элементов документов территориального планирования, градостроительного зонирования, нормативов градостроительного проектирования и документации по планировке территорий |
| ПК-3Способен осуществлять организационно-техническое сопровождение градостроительного (предпроектного) анализа территории застройки | ПК-3.1 Обследование территории застройки и проведение комплексного предпроектного анализа природных условий в соответствии со стадиями градостроительного проектирования |
| | ПК-3.2 Выявление градостроительных ограничений по использованию территории застройки |
| | ПК-3.3 Подготовка рекомендаций по устранению или минимизации выявленных градостроительных рисков и ограничений |
| ПК-4 Способен осуществлять организационно-экономическое сопровождение градостроительного (предпроектного) анализа и оценку территории застройки с целью ее наиболее эффективного использования | ПК-4.1 Поиск источников, выбор информации и построение логических умозаключений о рынке земельных участков и недвижимости |
| | ПК-4.2 Выявление правовых взаимоотношений и составление организационной схемы взаимодействия участников земельно-имущественного комплекса |
| | ПК-4.6 Представление результатов и формирование концепции инвестиционно-строительного проекта |
| ПК-5 Способен принимать участие в научных исследованиях структурных подразделений университета | ПК- 5.1 Выбор направления исследований, формулирование целей и постановка задач исследования в области землеустройства и кадастровых работ |
| | ПК- 5.2 Составление плана исследований и определение перечня ресурсов, в области землеустройства и кадастровых работ |
| | ПК- 5.3 Составление аналитического обзора научно-технической информации в области землеустройства и кадастровых работ |
| | ПК- 5.4 Оформление отчета, представление и защита результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (показатели оценивания) |
|--|---|
| ПК-1.3 Формирование отдельных элементов документов территориального планирования, градостроительного зонирования, нормативов градостроительного проектирования и документации по планировке территорий | Имеет навыки (начального уровня): Формирования отдельных элементов документов территориального планирования, градостроительного зонирования, нормативов градостроительного проектирования и документации по планировке территорий |
| ПК-3.1 Обследование территории застройки и проведение комплексного предпроектного анализа природных условий в соответствии со стадиями градостроительного проектирования | <p>Знает методы обследования территории застройки</p> <p>Знает методы проведения комплексного предпроектного анализа природных условий в соответствии со стадиями градостроительного проектирования</p> <p>Имеет навыки (начального уровня): Обследования территории застройки и проведение комплексного предпроектного анализа природных условий в соответствии со стадиями градостроительного проектирования</p> |
| ПК-3.2 Выявление градостроительных ограничений по использованию территории застройки | <p>Знает виды градостроительных ограничений</p> <p>Имеет навыки (начального уровня): Выявления градостроительных ограничений по использованию территории застройки</p> |
| ПК-3.3 Подготовка рекомендаций по устранению или минимизации выявленных градостроительных рисков и ограничений | Имеет навыки (начального уровня): Подготовки рекомендаций по устранению или минимизации выявленных градостроительных рисков и ограничений |
| ПК-4.1 Поиск источников, выбор информации и построение логических умозаключений о рынке земельных участков и недвижимости | Имеет навыки (начального уровня): Поиска источников, выбор информации и построение логических умозаключений о рынке земельных участков и недвижимости |
| ПК-4.2 Выявление правовых взаимоотношений и составление организационной схемы взаимодействия участников земельно-имущественного комплекса | Имеет навыки (начального уровня): Выявления правовых взаимоотношений и составление организационной схемы взаимодействия участников земельно-имущественного комплекса |
| ПК-4.6 Представление результатов и формирование концепции инвестиционно-строительного проекта | Имеет навыки (начального уровня): Представления результатов и формирование концепции инвестиционно-строительного проекта |
| ПК- 5.1 Выбор направления исследований, формулирование целей и постановка задач исследования в области землеустройства и кадастровых работ | Имеет навыки (начального уровня): Выбора направления исследований, формулирование целей и постановка задач исследования в области землеустройства и кадастровых работ |
| ПК- 5.2 Составление плана исследований и определение перечня ресурсов, в области землеустройства и кадастровых работ | Имеет навыки (начального уровня): Составления плана исследований и определение перечня ресурсов, в области землеустройства и кадастровых работ |
| ПК- 5.3 Составление аналитического обзора научно-технической информации в области землеустройства и кадастровых работ | Имеет навыки (начального уровня): Составления аналитического обзора научно-технической информации в области землеустройства и кадастровых работ |
| ПК- 5.4 Оформление отчета, представление и защита результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики | Имеет навыки (начального уровня): Оформления отчета, представление и защита результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики |

Информация о формировании и контроле результатов обучения по этапам практики представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

4. Указание места практики в структуре образовательной программы

Производственная практика, преддипломная относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы «Землеустройство и кадастры в градостроительной деятельности» и является обязательной к прохождению.

5. Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Общий объём практики составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов). Продолжительность практики составляет 4 недели.

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам, 2/3 недели).

6. Содержание практики

Содержание практики по этапам приведено в таблице

| № | Этапы практики | Содержание этапа практики. Виды работы на этапе практики |
|---|------------------|--|
| 1 | Подготовительный | Выдача обучающемуся рабочего плана проведения практики, индивидуального задания. Ознакомление обучающихся с требованиями охраны труда, пожарной безопасности. Проведение текущего контроля. |
| 2 | Основной | Сбор, обработка, анализ исходных данных и оформление результатов работ для выполнения градостроительных проектов. Оценка правовой возможности реализации проекта. Проведение градостроительного анализа территории застройки. Выявления и оценка ограничительных факторов для реализации проекта. Исследование земельного участка для целей реализации проекта: функциональное назначение проектируемого объекта недвижимости; исследование технико-экономических, эстетических, градостроительных ограничений проектируемого объекта недвижимости; определение видов необходимых инженерных изысканий при проектировании объекта недвижимости; определение проектных, аналитических и инсоляционных требований при разработке ситуационного плана земельного участка. Расчет показателей минимально допустимого уровня обеспеченности земельного участка объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур; расчет предельной высотности, предельной плотности застройки; многокритериальная система оценки локального места расположения объекта недвижимости. Формирование концепции проекта. Формирование маркетинговой составляющей концепции инвестиционно-строительного проекта: анализ макроэкономической ситуации в стране; анализ законодательной базы; анализ состояния и уровня развития отрасли; анализ социально-экономической ситуации в регионе (характер развития и состояние экономики, анализ демографической ситуации, состава и структуры населения, оценка обеспеченности жильем, другими видами объектов недвижимости, анализ и оценка уровня доходов населения и т.д.). Анализ НЭИ. Оценка условий строительства. Разработка ситуационного плана земельного участка. SWOT-анализ проекта. |

| | | |
|---|--------------------------|--|
| | | Разработка мероприятий по управлению рисками проекта. Формирование перечня антикоррупционных мероприятий при финансовом планировании проекта. Выполнение индивидуального задания |
| 3 | Заключительный | Подготовка и предоставление отчета по практике. Текущий контроль отчётности по практике. |
| 4 | Промежуточная аттестация | Защита отчета по практике. |

Практика проводится в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, а также в иных формах.

В таблице приведены виды учебных занятий и работы обучающегося

| Обозначение | Виды учебных занятий и работы обучающегося |
|-------------|--|
| Л | Лекции |
| ПЗ | Практические занятия |
| КоП | Компьютерный практикум |
| ИФР | Иные формы работы обучающегося |

Форма обучения – очная

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Семестр | Часы по видам учебных занятий и работы обучающегося | | | | Формы текущего контроля и промежуточной аттестации |
|-------|--------------------------|---------|---|----|-----|-----|--|
| | | | Л | ПЗ | КоП | ИФР | |
| 1 | Подготовительный этап | 8 | - | - | - | 216 | Контроль прохождения подготовительного |
| 2 | Основной этап | 8 | - | - | - | | |
| 3 | Заключительный этап | 8 | - | - | - | | Проверка отчёта |
| 4 | Промежуточная аттестация | 8 | - | - | - | | Зачет |
| | <i>Итого</i> | 8 | - | - | - | 216 | Зачет |

Содержание учебных занятий аудиторной контактной работы обучающегося с преподавателем

| № | Этапы практики | Содержание занятия |
|---|---------------------------|--|
| 1 | Подготовительный (этап 1) | Задачи, решаемые на каждом этапе практики. Требования к результатам прохождения практики. Требования, предъявляемые к отчётным материалам по практике. Выдача обучающимся рабочего плана проведения практики, индивидуального типового задания. Ознакомление обучающихся с требованиями охраны труда, пожарной безопасности. |

Иные формы работы обучающегося включают в себя:

- самостоятельную работу обучающегося под контролем преподавателя, включая промежуточную аттестацию и текущий контроль успеваемости;
- самостоятельную работу обучающегося под контролем специалиста

7. Указание форм отчётности по практике

Промежуточная аттестация по практике осуществляется в форме зачета. Зачёт принимается на основании защиты подготовленного обучающимся отчета о прохождении практики, оформленного в соответствии с локальным нормативным актом, регламентирующим порядок организации и проведения практик обучающихся в НИУ МГСУ.

Фондом оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике является Приложение 1 к программе практики.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

При прохождении практики обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к программе практики.

При прохождении практики используются ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в соответствии с Приложением 3 к программе практики.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При проведении практики используются следующие виды информационных технологий:

- информационные технологии поиска и обработки данных,
- информационно-коммуникационные технологии;

Перечень информационных справочных систем (включая информационно-библиотечные системы) указан в Приложении 3 к программе практики.

Перечень программного обеспечения практики приведен в Приложении 4 к программе практики.

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

Перечень материально-технического обеспечения и программного обеспечения практики приведен в Приложении 4 к программе практики.

| | |
|-------------|--|
| Шифр | Наименование практики |
| Б2.В.03(Пд) | Производственная практика, преддипломная |

| | |
|---|--|
| Код направления подготовки/ специальности | 21.03.02 |
| Направление подготовки/ специальность | Землеустройство и кадастры |
| Наименование ОПОП (направленность/профиль) | Землеустройство и кадастры в градостроительной деятельности |
| Год начала реализации ОПОП | 2025 |
| Уровень образования | бакалавриат |
| Форма обучения | очная |
| Год разработки/обновления | 2024 |

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 программы практики.

1.1 Описание показателей и форм оценивания компетенций

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации. Формы промежуточной аттестации по практике, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по практике этапам практики, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

| Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике) | Номера этапов практики | Формы оценивания (формы промежуточной аттестации) |
|--|---------------------------|---|
| Имеет навыки (начального уровня): Формирования отдельных элементов документов территориального планирования, градостроительного зонирования, нормативов градостроительного проектирования и документации по планировке территорий | 1,2.3.4 | Зачет |
| Знает методы обследования территории застройки | 1,2.3.4 | Зачет |
| Знает методы проведение комплексного предпроектного анализа природных условий в соответствии со стадиями градостроительного проектирования | 1,2.3.4 | Зачет |
| Имеет навыки (начального уровня): Обследования территории застройки и проведение комплексного предпроектного анализа природных условий в соответствии со стадиями градостроительного проектирования | 1,2.3.4 | Зачет |

| | | |
|--|-------|-------|
| Знает виды градостроительных ограничений | 2.3.4 | Зачет |
| Имеет навыки (начального уровня): Выявления градостроительных ограничений по использованию территории застройки | 2.3.4 | Зачет |
| Имеет навыки (начального уровня): Подготовки рекомендаций по устранению или минимизации выявленных градостроительных рисков и ограничений | 2.3.4 | Зачет |
| Имеет навыки (начального уровня): Поиска источников, выбор информации и построение логических умозаключений о рынке земельных участков и недвижимости | 2.3.4 | Зачет |
| Имеет навыки (начального уровня): Выявления правовых взаимоотношений и составление организационной схемы взаимодействия участников земельно-имущественного комплекса | 2.3.4 | Зачет |
| Имеет навыки (начального уровня): Представления результатов и формирование концепции инвестиционно-строительного проекта | 2.3.4 | Зачет |
| Имеет навыки (начального уровня): Выбора направления исследований, формулирование целей и постановка задач исследования в области землеустройства и кадастровых работ | 2.3.4 | Зачет |
| Имеет навыки (начального уровня): Составления плана исследований и определение перечня ресурсов, в области землеустройства и кадастровых работ | 2.3.4 | Зачет |
| Имеет навыки (начального уровня): Составления аналитического обзора научно-технической информации в области землеустройства и кадастровых работ | 2.3.4 | Зачет |
| Имеет навыки (начального уровня): Оформления отчета, представление и защита результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики | 2.3.4 | Зачет |

1.2 Описание шкалы оценивания и критериев оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания компетенций являются знания, навыки начального уровня обучающегося, полученные при прохождении практики. Критериями оценивания показателей являются:

| Показатель оценивания | Критерий оценивания |
|--------------------------|---|
| Знания | Знание терминов и определений, понятий |
| | Знание основных закономерностей и соотношений, принципов |
| | Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов) |
| | Полнота ответов на проверочные вопросы |
| | Правильность ответов на вопросы |
| | Чёткость изложения и интерпретации знаний |
| Навыки начального уровня | Навыки выбора методик выполнения заданий |
| | Навыки выполнения заданий различной сложности |
| | Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков |
| | Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач |
| | Навыки представления результатов решения задач |

2. Типовые задания, необходимые для оценивания формирования компетенций

2.1. Типовые индивидуальные задания на практику

Примерные темы индивидуальных заданий на практику в 8 семестре:

1. Разработка элементов улично-дорожной сети поселений
2. Разработка проекта планировки территории поселений
3. Охрана окружающей среды, оценка воздействия на окружающую среду
4. Разработка проектов по реконструкции и реновации территорий поселений
5. Разработка функционального зонирования территорий поселений
6. Разработка схемы территориального планирования муниципальных районов
7. Разработка генеральных планов поселений
8. Разработка генеральных планов городских округов
9. Формирование концепции градостроительного проекта по развитию территории застройки субъекта ХХХ (по выбору обучающегося)
10. Формирование концепции проекта землеустройства субъекта ХХХ (по выбору обучающегося)

2.2. Типовые вопросы/задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета в 8 семестре (очная форма обучения).

Примерные вопросы к зачету в 8 семестре:

1. Что такое нормативы градостроительного проектирования?
2. Что такое доступность объектов жизнеобеспечения и социально-значимых объектов
3. Какие виды доступности объектов жизнеобеспечения и социально-значимых объектов вы знаете?
4. Что такое обеспеченность жилого микрорайона социально-значимыми объектами?
5. Что такое реализуемость функций города?
6. Мероприятия по реконструкции территорий поселений с учетом требований устойчивого развития.
7. Реализация принципов устойчивого развития в области функционального зонирования территорий.
8. Устойчивое развитие транспортной системы и объектов транспортной инфраструктуры.
9. Устойчивое развитие инженерных систем поселений.
10. Экологические вопросы формирования техно биосферы поселений.
11. Принципы устойчивой архитектуры.
12. Направления градостроительной политики по устойчивому развитию урбанизированных территорий

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Зачёт принимается на основании защиты подготовленного обучающимся отчета о прохождении практики в соответствии с локальными нормативными актами, регламентирующими порядок организации и проведения практик обучающихся в НИУ МГСУ.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по практике в форме зачета

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачёта в 8 семестре.

Для оценивания знаний, навыков начального уровня и навыков основного уровня используются критерии, указанные в п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

| Критерий оценивания | Уровень освоения и оценка |
|---------------------|---------------------------|
|---------------------|---------------------------|

| | Не зачтено | Зачтено |
|---|--|---|
| Знание терминов и определений, понятий | Не знает терминов и определений | Знает термины и определения |
| Знание основных закономерностей и соотношений, принципов | Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний | Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний |
| Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов) | Не знает значительной части материала дисциплины | Знает материал дисциплины |
| Полнота ответов на проверочные вопросы | Не даёт ответы на большинство вопросов | Даёт ответы на большинство вопросов |
| Правильность ответов на вопросы | Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос | Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос |
| Чёткость изложения и интерпретации знаний | Излагает знания без логической последовательности | Излагает знания в логической последовательности |
| | Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами | Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами |
| | Неверно излагает и интерпретирует знания | Верно излагает и интерпретирует знания |

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

| Критерий оценивания | Уровень освоения и оценка | |
|--|---|--|
| | Не зачтено | Зачтено |
| Навыки выбора методик выполнения заданий | Не может выбрать методику выполнения заданий | Может выбрать методику выполнения заданий |
| Навыки выполнения заданий различной сложности | Не имеет навыков выполнения учебных заданий | Имеет навыки выполнения учебных заданий |
| Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков | Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач | Не допускает ошибки при выполнении заданий |
| Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач | Делает некорректные выводы | Делает корректные выводы |
| Навыки представления результатов решения задач | Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками | Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками |

3.2 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по практике в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по практике в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

Приложение 2 к программе

| | |
|---|--|
| Шифр | Наименование практики |
| Б2.В.03(Пд) | Производственная практика, преддипломная |
| Код направления подготовки/ специальности | 21.03.02 |
| Направление подготовки/ специальность | Землеустройство и кадастры |
| Наименование ОПОП (направленность/профиль) | Землеустройство и кадастры в градостроительной деятельности |
| Год начала реализации ОПОП | 2025 |
| Уровень образования | бакалавриат |
| Форма обучения | очная |
| Год разработки/обновления | 2024 |

Учебно-методическое обеспечение
Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

| № п/п | Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц | Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ |
|-------|--|--|
| 1 | Щербина, Е. В. Устойчивое развитие поселений и урбанизированных территорий : учебное пособие / Е. В. Щербина, Д. Н. Власов, Н. В. Данилина ; под ред. Е. В. Щербины ; Моск. гос. строит. ун-т. - Москва : МГСУ, 2016. - 118 с. : цв. ил., табл. - (Градостроительство). - Библиогр.: с. 118. - ISBN 978-5-7264-1316-7 | 35 |
| 2 | Региональное управление и территориальное планирование : учебник и практикум для академического бакалавриата: в 2-х ч. / под ред. Ю. Н. Шедько. - Москва : Юрайт, 2018. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-03291-8 Ч. 1. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва, 2018. - 205 с. : ил., табл. - Практикум. в конце глав. - ISBN 978-5-534-04763-9 | 20 |
| 3 | Шедько, Ю. Н. Региональное управление и территориальное планирование в 2 ч. Часть 2. : Учебник и практикум Для академического бакалавриата / Ю. Н. Шедько, М. М. Басова [и др.]. - 2-е изд., пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2018. - 302 с. - (Высшее образование). - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-534-04764-6 | 20 |
| 4 | Организация строительства и девелопмент недвижимости [Текст] : учебник для студентов: в 2-х ч. / ред. П. Г. Грабовый ; Нац. исслед. Моск. гос. строит. ун-т. - Москва : АСВ ; Просветитель, 2018. Ч.2 : Девелопмент недвижимости / ред. П. Г. Грабовый. - 4-е изд., перераб. и доп. - 2018. - 604 с. - ISBN 978-5-4323-0280-9 | 50 |
| 5 | Организация строительства и девелопмент недвижимости [Текст] : учебник для студентов: в 2-х ч. / ред. П. Г. Грабовый ; Нац. исслед. Моск. гос. строит. ун-т. - Москва : АСВ ; Просветитель, 2018. Ч.1 : Организация строительства / ред. П. Г. Грабовый. - 4-е изд., перераб. и доп. - 2018. - 645 с. - ISBN 978-5-4323-0279-3 | 50 |
| 6 | Сервейинг: организация, экспертиза, управление : учебник / под общ. науч. ред. проф. П. Г. Грабового. - Москва : Изд- во АСВ. Ч.1 : Организационно-технический модуль. - 2-е изд., перераб. и доп. - 2021. - 584 с. - ISBN 978-5-4323-0380-6 | 30 |
| 7 | Сервейинг: организация, экспертиза, управление : учебник / под общ. науч. ред. проф. П. Г. Грабового. - Москва : Изд- во АСВ. Ч.2 : Экспертиза инвестиционного проекта. Управление рисками. - 2-е изд., перераб. и доп. - 2021. - 448 с. - ISBN 978-5-4323-0381-3 | 32 |

| | | |
|---|---|----|
| 8 | Сервейинг: организация, экспертиза, управление : учебник / под общ. науч. ред. проф. П. Г. Грабового. - Москва : Издательство АСВ. Ч.3 : Эксплуатационно-управленческий модуль. - 2-е изд., перераб. и доп. - 2021. - 520 с. - ISBN 978-5-4323-0382-0 | 32 |
| 9 | Сервейинг: организация, экспертиза, управление : практикум в 3-х частях / ред. П. Г. Грабовой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : АСВ ; Просветитель, 2021. - 624 с. - Библиогр.: с. 606-610 (53 назв.). - ISBN 978-5-4323-0382-0 | 32 |

Электронные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

| № п/п | Автор, название, место издания, год издания, количество страниц | Гиперссылка на учебное издание в ЭБС |
|-------|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Сервейинг. Организация, экспертиза, управление. Часть 2. Экспертиза недвижимости и строительный контроль в системе сервейинга : практикум / составители Л. И. Павлова [и др.]. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 263 с. — ISBN 978-5-7264-1382-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : | https://www.iprbookshop.ru/62633.html |
| 2 | Сервейинг. Организация, экспертиза, управление. Часть 1. Организационно-технологический модуль системы сервейинга : практикум / составители Т. Ю. Овсянникова [и др.]. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 271 с. — ISBN 978-5-7264-1364-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : | https://www.iprbookshop.ru/62632.html |

Приложение 3 к программе

| | |
|-------------|--|
| Шифр | Наименование практики |
| Б2.В.03(ПД) | Производственная практика, преддипломная |

| | |
|---|--|
| Код направления подготовки/ специальности | 21.03.02 |
| Направление подготовки/ специальность | Землеустройство и кадастры |
| Наименование ОПОП (направленность/профиль) | Землеустройство и кадастры в градостроительной деятельности |
| Год начала реализации ОПОП | 2025 |
| Уровень образования | бакалавриат |
| Форма обучения | очная |
| Год разработки/обновления | 2024 |

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для
прохождения практики**

| Наименование ресурса сети «Интернет» | Электронный адрес ресурса |
|--|---|
| «Российское образование» - федеральный портал | http://www.edu.ru/index.php |
| Научная электронная библиотека | http://elibrary.ru/defaultx.asp? |
| Электронная библиотечная система IPRbooks | http://www.iprbookshop.ru/ |
| Федеральная университетская компьютерная сеть России | http://www.runnet.ru/ |
| Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" | http://window.edu.ru/ |
| Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ | http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/ |
| Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ» | http://www.vestnikmgsu.ru/ |

| | |
|-------------|--|
| Шифр | Наименование практики |
| Б2.В.03(Пд) | Производственная практика, преддипломная |

| | |
|---|--|
| Код направления подготовки/ специальности | 21.03.02 |
| Направление подготовки/ специальность | Землеустройство и кадастры |
| Наименование ОПОП (направленность/профиль) | Землеустройство и кадастры в градостроительной деятельности |
| Год начала реализации ОПОП | 2025 |
| Уровень образования | бакалавриат |
| Форма обучения | очная |
| Год разработки/обновления | 2024 |

Материально-техническое и программное обеспечение практики

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|--|--|---|
| Ауд. 206 УЛК Мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного типа и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся Интерактивный дисплей Smart модель SBID-MX275-V2 (в составе интерактивной панели) | Android [8] (СРПО (не требуется); OpL) |
| Ауд. 214 УЛК Лаборатория информационных систем и технологий. Компьютерный класс для проведения компьютерных практикумов и занятий в форме практической подготовки | Компьютерный класс Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся "Компьютер /Тип№ 3 (12 шт.) Учебно-лабораторный стенд ""Локальные компьютерные сети LAN-CISCO-C"" Модель: LAN (3 шт.) Экран проекционный(Projecta Elpro El) Монитор Philips 243V7QDSB 23.8""(12 шт) Системный блок тип 1 3 Logic Lime i7 9700/32Gb/1TB/500W (12 шт) | К-Lite Codec Pack (ПО О предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) LibreOffice (ПО О предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Navisworks Manage [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Navisworks Simulate [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) 2ГИС (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) Google Earth (Свободно распространяемое ПО на условиях открытой лицензии) |

| | | |
|---|---|--|
| | | QGIS (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Автоматизированная ГИС Аксиома (ПО предоставляется бесплатно ВУЗ на условиях OpLic (не требуется))" |
| <p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> | <p>Компьютер/ТИП №5 (2 шт.)</p> <p>Компьютер Тип № 1 (6 шт.)</p> <p>Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.)</p> <p>Плоттер / HP DJ T770</p> <p>Принтер / HP LaserJet P2015 DN</p> <p>Принтер /Тип № 4 н/т</p> <p>Принтер HP LJ Pro 400 M401dn</p> <p>Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.)</p> <p>Электронное табло 2000*950</p> | <p>Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСПИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016)</p> <p>CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p> <p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> |
| <p>Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p> | <p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.)</p> <p>Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.)</p> <p>Монитор Samsung 24" S24C450B</p> <p>Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3</p> <p>Принтер/HP LaserJet P2015 DN</p> <p>Аудиторный стол для</p> | <p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется))</p> <p>Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется))</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура CleVu с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p> | <p>(НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется))</p> |
| <p>Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p> | <p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p> | <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> |