

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.05	Основы инженерной подготовки территории

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	ученая степень, ученое звание	ФИО
профессор	д.т.н, профессор	Сизов А.П.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Инженерные изыскания и геоэкология».

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

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы инженерной подготовки территории» является формирование компетенций обучающегося в области устройства системы инженерных сетей в городских условиях и комплексного инженерного оборудования территорий.

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

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Землеустройство и кадастры в градостроительной деятельности». Дисциплина является обязательной для изучения.

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-3. Способен 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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.1 Обследование территории застройки и проведение комплексного предпроектного анализа природных условий в соответствии со стадиями градостроительного проектирования	Знает современные методы обследования территории застройки и проведения комплексного предпроектного анализа природных условий в соответствии со стадиями градостроительного проектирования Имеет навыки (начального уровня) использования современной вычислительной техники для осуществления обследования территории застройки и проведения комплексного предпроектного анализа природных условий в соответствии со стадиями градостроительного проектирования
ПК-3.2 Выявление градостроительных ограничений по использованию территории застройки	Знает методы выявления градостроительных ограничений по использованию территории застройки в зависимости от её инженерной подготовки Имеет навыки (начального уровня) проведения мероприятий по инженерной подготовке территории и установлению градостроительных ограничений по использованию территории застройки

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

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы (144 академических часа).
(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ПЗ	Практические работы
Кр	Контрольные работы
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Контроль	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	Коп	КРП	СР			
1	Основы организации территории поселений	6	4		4				62	18	Контрольная работа, разделы 1-6 Домашнее задание № 1, разделы 1-3 Домашнее задание № 2, разделы 4-6
2	Вертикальная планировка территории		6		6						
3	Инженерное оборудование территории поселений и дорожные изыскания		6		6						
4	Основы садово-паркового хозяйства и озеленения населённых мест		8		6						
5	Экономичность и окупаемость инженерного оборудования		4		6						
6	Охрана окружающей среды		4		4						
Итого:		144	32		32			62	18	<i>Зачет</i>	

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

4.1 При проведении аудиторных учебных занятий (лабораторные работы) предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.2 *Лекции*

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Основы организации территории поселений	Лекция 1. Роль местных условий на выбор территории для населенных пунктов; Классификация грунтовых оснований; Расчёты скальных оснований;

		Лекция 2. Особые условия инженерной подготовки территории; Выбор пригодных территорий для последующей застройки.
2	Вертикальная планировка территории	Лекция 3. Изучение рельефа, его использование и изменение в целях обеспечения строительства; Лекция 4. Улично-дорожная сеть и организация поверхностного стока; Лекция 5. Решения вертикальной планировки пересечений улиц и дорог.
3	Инженерное оборудование территории поселений и дорожные изыскания	Лекция 6. Основы проектирования внешних инженерных сетей линейных сооружений; Водоснабжение, канализационные и очистные сооружения поселений; Лекция 7. Электро- и газоснабжение; Системы теплообеспечения; Системы связи; Лекция 8. Дорожные изыскания в целях проектирования сети местных дорог; профиль и план дороги, дорожные одежды.
4	Основы садово-паркового хозяйства и озеленения населённых мест	Лекция 9. Взаимоотношение древесно-кустарниковой (включая лесную) растительности и городской среды; жизненный цикл зелёных насаждений; Древесные и кустарниковые породы; Лекция 10. Основы ведения и организации лесного хозяйства; Защитное лесоразведение; Лекция 11. Основы садово-паркового хозяйства; Категории озелененных территорий, основные нормы проектирования озелененных территорий; Взаимовлияние зелёных насаждений и городской среды, организация санитарно-защитных зон, рекреационные участки, пригородные и зелёные зоны городов; Лекция 12. Элементы благоустройства и малые архитектурные формы; Основы зеленого хозяйства городов, охрана и содержание зелёных насаждений.
5	Экономичность и окупаемость инженерного оборудования	Лекция 13. Требования, предъявляемые к качеству инженерного оборудования; Лекция 14. Капитальные затраты на постройку инженерного сооружения, среднегодовые расходы.
6	Охрана окружающей среды	Лекция 15. Комплекс мероприятий по охране окружающей среды в городских условиях; Проблемы рекультивации и ремедиации земель, реабилитации территорий;

		Оросительные и осушительные мелиорации, их способы, влияние на природный комплекс территорий; Лекция 16. Охрана компонентов (почв, воздушных и водных ресурсов) окружающей среды в РФ и за рубежом.
--	--	---

4.3 *Лабораторные работы*
Не предусмотрены учебным планом.

4.4 *Практические занятия*

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лабораторных работ
1	Основы организации территории поселений	Практическое занятие 1-2: Выбор территорий, пригодных для последующей застройки.
2	Вертикальная планировка территории	Практическое занятие 3-5: Планировка рельефа в целях обеспечения строительства.
3	Инженерное оборудование территории поселений и дорожные изыскания	Практическое занятие 6-8: Подготовка проекта внешних инженерных сетей (на примере водоснабжения, канализационных/очистных сооружений, электро- и газоснабжения, теплообеспечения, систем связи – по выбору преподавателя, в зависимости от наличия актуального исходного материала).
4	Основы садово-паркового хозяйства и озеленения населённых мест	Практическое занятие 9-11: Подготовка проекта благоустройства/озеленения территории поселения (для различных категорий озелененных территорий, с учётом норм проектирования для конкретного населённого пункта).
5	Экономичность и окупаемость инженерного оборудования	Практическое занятие 12-14: Расчёт капитальных затрат на постройку инженерного сооружения и среднегодовых расходов.
6	Охрана окружающей среды	Практическое занятие 15-16: Подготовка проекта рекультивации/ремедиации земель, реабилитации территорий (по выбору преподавателя, в зависимости от наличия актуального исходного материала).

4.5 *Компьютерные практикумы*
Не предусмотрены учебным планом.

4.6 *Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)*
Не предусмотрены учебным планом.

4.7 *Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения*

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
 - выполнение домашних заданий;
 - самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Основы организации территории поселений	Роль местных условий на выбор территории для населенных пунктов; Особые условия инженерной подготовки территории.
2	Вертикальная планировка территории	Изучение рельефа, его использование и изменение в целях обеспечения строительства; Улично-дорожная сеть и организация поверхностного стока; Основы вертикальной планировки.
3	Инженерное оборудование территории поселений и дорожные изыскания	Роль внешних инженерных сетей линейных сооружений; Системы водоснабжения и канализации, электро- и газоснабжения, теплообеспечения, связи; Проектирование сети местных дорог.
4	Основы садово-паркового хозяйства и озеленения населённых мест	Взаимоотношение городской среды и древесно-кустарниковой растительности; Основы ведения и организации лесного хозяйства; Основы садово-паркового хозяйства; Основы благоустройства и проектирования малых архитектурных форм.
5	Экономичность и окупаемость инженерного оборудования	Основные требования, предъявляемые к качеству инженерного оборудования; Расчёт капитальных затрат на постройку инженерного сооружения, среднегодовые расходы.
6	Охрана окружающей среды	Комплекс мероприятий по охране окружающей среды в городских условиях; Проблемы рекультивации и ремедиации земель, реабилитации территорий, мелиорации, решение которые влияет на природный комплекс территорий; Изучение мирового опыта охраны компонентов (почв, воздушных и водных ресурсов) окружающей среды.

4.8 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

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

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

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

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.05	Основы инженерной подготовки территории

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

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

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

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

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

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

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает современные методы обследования территории застройки и проведения комплексного предпроектного анализа природных условий в соответствии со стадиями градостроительного проектирования	1, 2, 3	Контрольная работа Зачет
Имеет навыки (начального уровня) использования современной вычислительной техники для осуществления обследования территории застройки и проведения комплексного предпроектного анализа природных условий в соответствии со стадиями градостроительного проектирования	1, 2, 3	Домашнее задание № 1 Зачет
Знает методы выявления градостроительных ограничений по использованию территории застройки в зависимости от её инженерной подготовки	4, 5, 6	Контрольная работа Зачет
Имеет навыки (начального уровня) проведения мероприятий по инженерной подготовке территории и установлению градостроительных ограничений по использованию территории застройки	4, 5, 6	Домашнее задание № 2 Зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

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

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения 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
Навыки начального уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	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 контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет в 6 семестре для очной формы обучения

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 6 семестре для очной формы обучения:

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Основы организации территории поселений	Охарактеризовать роль местных условий при выборе территории для населенных пунктов; Расшифровать классификацию грунтовых оснований; Изложить алгоритмы для расчётов скальных оснований; Перечислить особые условия инженерной подготовки территории; Раскрыть условия выбора пригодных территорий для последующей застройки.
2	Вертикальная планировка территории	Дать характеристику рельефа, его использованию и изменению в целях обеспечения строительства; Определить понятия улично-дорожной сети и организации поверхностного стока; Предложить решения вертикальной планировки пересечений улиц и дорог.
3	Инженерное оборудование территории поселений и дорожные изыскания	Раскрыть основы проектирования внешних инженерных сетей линейных сооружений; В чём суть водоснабжения, канализационных и очистных

		<p>сооружений в рамках поселений?;</p> <p>В чём суть электро- и газоснабжения?;</p> <p>В чём суть системы теплообеспечения?;</p> <p>В чём суть системы связи?;</p> <p>Как осуществляются дорожные изыскания в целях проектирования сети местных дорог?; профиль и план дороги, «дорожные одежды».</p>
4	<p>Основы садово-паркового хозяйства и озеленения населённых мест</p>	<p>Дать представление о взаимоотношениях древесно-кустарниковой (включая лесную) растительности и городской среды; описать жизненный цикл зелёных насаждений;</p> <p>Какие бывают древесные и кустарниковые породы?;</p> <p>В чём заключаются основы ведения и организации лесного хозяйства?;</p> <p>Когда необходимо защитное лесоразведение;</p> <p>Предписать основы садово-паркового хозяйства;</p> <p>Изложить категории озеленённых территорий, основные нормы их проектирования;</p> <p>Дать представление о взаимовлиянии зелёных насаждений и городской среды, организации санитарно-защитных зон, рекреационных участков, пригородных и зелёных зонах городов;</p> <p>Элементы благоустройства и малые архитектурные формы;</p> <p>В чём содержание основ зеленого хозяйства городов, охраны и содержания (эксплуатации) зелёных насаждений.</p>
5	<p>Экономичность и окупаемость инженерного оборудования</p>	<p>Каковы требования, предъявляемые к качеству инженерного оборудования?;</p> <p>Как исчисляются капитальные затраты на постройку инженерного сооружения, среднегодовые расходы?</p>
6	<p>Охрана окружающей среды</p>	<p>Описать комплекс мероприятий по охране окружающей среды в городских условиях;</p> <p>Изложить ведущие проблемы рекультивации и ремедиации земель, реабилитации территорий;</p> <p>Осветить оросительные и осушительные мелиорации, их способы, влияние на природный комплекс территорий;</p> <p>Дать представление об охране компонентов (почв, воздушных и водных ресурсов) окружающей среды в РФ и за рубежом.</p>

2.1.2. *Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)*
Промежуточная аттестация в форме защиты курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. *Перечень форм текущего контроля:*

- Контрольная работа,
- Домашнее задание № 1,
- Домашнее задание № 2.

2.2.2. *Типовые контрольные задания форм текущего контроля:*

Тема и состав для домашнего задания № 1: Описание этапов обследования территории застройки и проведения комплексного предпроектного анализа природных условий.

Состав домашнего задания № 1 включает: выбор города для выполнения задания; подбор из открытых источников репрезентативной территории застройки; подбор из открытых источников сведений, характеризующих природные условия репрезентативной территории застройки; выполнение анализа ситуации и написание пояснительной записки.

Тема и состав для домашнего задания № 2: Описание мероприятий по инженерной подготовке территории и установлению градостроительных ограничений по использованию территории застройки.

Состав домашнего задания № 2 включает: выбор города для выполнения задания; подбор из открытых источников репрезентативной территории застройки; подбор из открытых источников сведений, характеризующих мероприятия по инженерной подготовке на репрезентативной территории застройки; выполнение анализа ситуации по установлению градостроительных ограничений и написание пояснительной записки.

Тема контрольной работы: Факторы, влияющие на инженерную подготовку территории поселения

Перечень типовых вопросов для контрольных работ:

1. Назовите основные местные условия, влияющие на выбор территории для населенных мест.
2. Особенности организации стока поверхностных вод. Общие сведения о ливневой канализации.
3. Вопросы очистки сточных вод. Этапы очистки поверхностных вод.
4. Характеристика естественных оснований.
5. Раскройте стадии и методы проектирования вертикальной планировки.
6. Понятие о расчетах скальных оснований. Определение искусственных оснований.
7. Основы гидравлического расчета канализационных сетей. Наружные канализационные сети.
8. Теплоснабжение территорий поселений.
9. Дворовая система канализации.
10. Назовите вредности и нарушения природной среды, возникающие в зависимости от видов выполняемых работ.
11. Особенности вертикальной планировки при пересечении улиц и дорог в одном уровне.
12. Назовите типы покрытий и конструкций проезжей части дорог.
13. Для чего необходима вертикальная планировка. Назовите виды рельефа, его использование и изменение в целях градостроительной деятельности.
14. Категории и виды сточных вод. Пример внутренней канализации.
15. Каковы особые условия инженерной подготовки территории на примере оползневых явлений.
16. Защита застройки от карстовых явлений и оврагообразования.
17. Что представляет собой продольный профиль улиц и дорог. Предельно допустимые продольные уклоны.
18. Основы гидравлики.
19. На какие категории подразделяются территории, используемые в градостроительных целях.
20. Механические свойства материалов.
21. Виды и способы работы котельных.
22. Перечислите основные требования, предъявляемые к качеству питьевой и технической воды.
23. Характеристика природных условий по степени благоприятности. Защита от затопления и подтопления территории.
24. Виды топлива и отопительные приборы.
25. Газоснабжение поселений (наружные схемы).
26. Физические свойства материалов.
27. Физико-химические свойства материалов.

28. Альтернативные источники электроснабжения территорий поселений.
29. Перечислите природные и антропогенные факторы.
30. Раскройте стадии и методы проектирования вертикальной планировки.
31. Градообразующие факторы. Определение перспективной численности населения.
32. Анализ и оценка территорий по природным факторам.
33. Анализ и оценка территории по антропогенным факторам.
34. Инженерная подготовка и защита территорий.
35. Сеть улиц и дорог: понятие, системы планировки. Элементы поперечного профиля улиц и дорог.
36. Понятие и принципы проектирования транспортно-дорожной сети.
37. Категории городских улиц и дорог.
38. Понятие и виды инженерного оборудования.
39. Озеленение территорий: понятие озеленения, системы зеленых насаждений, принципы формирования системы зеленых насаждений, значение озеленения.
40. Какими условиями руководствуются при построении продольного профиля.
41. Основы гидравлического расчета канализационных сетей. Наружные канализационные сети.
42. Категории и виды сточных вод. Пример внутренней канализации.
43. Особенности вертикальной планировки при пересечении улиц и дорог в одном уровне.
44. «Дорожные одежды», срок окупаемости конструкций и степень экономичности.
45. Перечислите классы и виды грунтов.
46. Общие сведения о подземных коммуникациях.
47. Способы размещения инженерных сетей.
48. Схемы трассирования улиц и дорог в условиях сложного рельефа.
49. Газоснабжение поселений (внутренняя разводка, давление в системах).
50. Источники водоснабжения поселений.
51. История водоснабжения города Москвы.
52. Особенности проектирования поперечных профилей улиц и дорог.
53. Защита от селевых потоков и сейсмических явлений.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 6 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные 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

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсового проекта не проводится.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.05	Основы инженерной подготовки территории

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 учебных изданий и учебно-методических материалов
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	Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению и специальности "Архитектура" / В. В. Владимиров [и др.]. - Москва : Архитектура-С, 2016. - 238 с. : ил., табл. - (Архитектура). - Библиогр.: с.233 . - Предм. указ.: с. 234-235. - ISBN 978-5-9647-0296-2	50

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1.	Лянденбургская, А. В. Инженерное обустройство территории : учебное пособие / А. В. Лянденбургская. — Пенза : ПГАУ, [б. г.]. — Часть 2 : Инженерное оборудование территории — 2016. — 174 с.	https://e.lanbook.com/book/142075
2.	Поликарпов, А. М. Инженерное обустройство территорий : учебное пособие / А. М. Поликарпов, Ю. Е. Поликарпова, В. Е. Божбов. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2023. — 88 с. — ISBN 978-5-9239-1420-7.	https://e.lanbook.com/book/393812
3.	Кашперюк, П. И. Организация и экономика инженерных изысканий в строительстве : [учебник для обучающихся по направлению подготовки 08.04.01 Строительство] / П. И. Кашперюк ; [рец.: Ф. Ф. Брюхань [и др.] ; Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, кафедра инженерных изысканий и геоэкологии. - Москва : Изд-во МИСИ-МГСУ, 2024. - 160 с. : - (Строительство). - ISBN 978-5-7264-3365-3	http://lib-06.edu.mgsu.ru/lib/2024/1.pdf

Перечень учебно-методических материалов в НТБНИУМГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
-------	---

1	Гаджиев, Р. К. Инженерное обустройство территории : методические рекомендации / Р. К. Гаджиев, М. В. Катаева, С. Э. Кучиев ; составители Р. К.Гаджиев [и др.]. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2021. — 72 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/258686
---	---

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.05	Основы инженерной подготовки территории

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 профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	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-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.05	Основы инженерной подготовки территории

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 дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
АУД 418 «Г» УЛБ 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 Многофункциональная сенсорная панель отображения информации	К-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) MS OfficeProPlus [2013;100] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Note [3.1.4] (Договор №017-ЭА44/18 от 23.07.2018 г.)
АУД 419 «Г» УЛБ 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 Многофункциональная сенсорная панель отображения информации	К-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) MS OfficeProPlus [2013;100] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Note [3.1.4] (Договор №017-ЭА44/18 от 23.07.2018 г.)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСПИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)

		<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) 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) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (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>