



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИСАиИ  
О.С. Логунова

02.02.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

***ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ***

Направление подготовки  
08.04.01 Строительство

Направленность (профиль/специализация) программы  
Комплексная экспертиза и контроль качества в строительстве

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения  
очная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Проектирования и строительства зданий
Курс	1
Семестр	1

Магнитогорск  
2023 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 482)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Проектирования и строительства зданий

26.01.2023 г., протокол № 7

Зав. кафедрой  М.Ю. Наркевич

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ

02.02.2023 г., протокол № 4

Председатель  О.С. Логунова

Согласовано:

Зав. кафедрой Урбанистики и инженерных систем

 М.М. Суровцов

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры ПиСЗ, канд. техн. наук

 Э.Л. Шаповалов

Рецензент:

Директор ООО НПО «Надёжность»,  
канд. техн. наук

 И.В. Матвеев

## Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Проектирования и строительства зданий

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ М.Ю. Наркевич

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Проектирования и строительства зданий

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ М.Ю. Наркевич

### **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целями освоения дисциплины «Организация проектно-изыскательской деятельности» являются приобретение знаний и навыков по анализу и обработке данных инженерных изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению необходимых исходных данных для проектирования зданий и сооружений, подготовке технических заданий и расчетному обоснованию мониторинга объектов строительства

### **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Организация проектно-изыскательской деятельности входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Учебная дисциплина «Организация проектно-изыскательской деятельности» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части. Дисциплина базируется на знаниях основ математики, химии, физики, начертательной геометрии, инженерной графики, прикладной математики, архитектуры и строительных конструкций, инженерной геодезии, инженерной геологии и экологии.

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Реконструкция зданий и сооружений

Надежность и долговечность строительных конструкций

Прогнозирование сроков службы строительных конструкций

Реконструкция зданий и сооружений

Надежность и долговечность строительных конструкций

Прогнозирование сроков службы строительных конструкций

### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины (модуля) «Организация проектно-изыскательской деятельности» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук
ОПК-1.1	Решает инженерные задачи с помощью математического аппарата
ОПК-1.2	Решает типовые задачи в профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ
ОПК-3	Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
ОПК-3.1	Формулирует научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
ОПК-3.2	Осуществляет сбор и проводит систематизацию информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 35,1 акад. часов;
- аудиторная – 32 акад. часов;
- внеаудиторная – 3,1 акад. часов;
- самостоятельная работа – 37,2 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;
- подготовка к экзамену – 35,7 акад. час

Форма аттестации - экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Проектные изыскания проектировании и строительстве	в							
1.1 Общие положения разработки проектной документации на разных стадиях проектирования	1	2		2	4	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к лекционным и практическим занятиям.	Устный опрос. Отчет по самостоятельной работе.	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2
1.2 Основные нормативные документы РФ, регламентирующие инженерные изыскания		2		2/1,4И	4	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к лекционным и практическим занятиям.	Устный опрос. Отчет по самостоятельной работе.	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2
1.3 Инженерно-геодезические изыскания		2		2/1И	6	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к лекционным и практическим занятиям.	Устный опрос. Отчет по самостоятельной работе.	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2
1.4 Инженерно-геологические изыскания		2		2/1И	6	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к лекционным и практическим занятиям.	Устный опрос. Отчет по самостоятельной работе.	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2

1.5 Инженерно-гидрометеорологические изыскания	2		2/ИИ	6	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к лекционным и практическим занятиям.	Устный опрос. Отчет по самостоятельной работе.	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2
1.6 Инженерно-экологические изыскания	2		2/ИИ	6	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к лекционным и практическим занятиям.	Устный опрос. Отчет по самостоятельной работе.	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2
1.7 Инженерно-геотехнические изыскания	2		2/ИИ	5,2	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к лекционным и практическим занятиям.	Устный опрос. Отчет по самостоятельной работе.	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2
1.8 Состав разделов проектной документации и требованиях к их содержанию	2		2		Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к лекционным и практическим занятиям.	Устный опрос. Отчет по самостоятельной работе.	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2
Итого по разделу	16		16/6,4И	37,2			
Итого за семестр	16		16/6,4И	37,2		экзамен	
Итого по дисциплине	16		16/6,4 И	37,2		экзамен	

## **5 Образовательные технологии**

Реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При обучении студентов дисциплине «Организация проектно-исследовательской деятельности» используются следующие образовательные технологии:

1. Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к магистранту.

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий: информационная лекция и практическое занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

Формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения: проблемная лекция, практическое занятие в форме практикума.

3. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата.

Применяемы формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий: лекция «обратной связи» – лекция-беседа, лекция-дискуссия.

4. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

Формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий: лекция-визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией; практическое занятие в форме презентации.

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Представлены в приложении 2.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) Основная литература:**

1. Оноприенко, Н. Н. Инженерные изыскания : учебное пособие / Н. Н. Оноприенко, А. С. Черныш. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2016. — 176 с. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/80462> (дата обращения: 14.04.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

### **б) Дополнительная литература:**

1. Михалкина, Е. В. Организация проектной деятельности : учебное пособие / Е. В. Михалкина, А. Ю. Никитаева, Н. А. Косолапова. — Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2016. — 146 с. — ISBN 978-5-9275-1988-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/114480> (дата обращения: 14.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Вихров, В. И. Инженерные изыскания и строительная климатология : учебное пособие / В. И. Вихров. — Минск : Вышэйшая школа, 2013. — 367 с. — ISBN 978-985-06-2235-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/65554> (дата обращения: 14.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Неумывакин, Ю. К. Земельно-кадастровые геодезические работы / Неумывакин Ю. К. , Перский М. И. - Москва : КолосС, 2013. - 184 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0713-3. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785953207133.html> (дата обращения: 14.04.2023). - Режим доступа : по подписке.

4. Михайлов, А. Ю. Геодезическое обеспечение строительства : учебное пособие / А. Ю. Михайлов. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 276 с. - ISBN 978-5-9729-0676-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836183> (дата обращения: 14.04.2023). – Режим доступа: по подписке.

#### **в) Методические указания:**

1. Сибгатуллина, А. М. Организация проектной и научно-исследовательской деятельности : учебное пособие / А. М. Сибгатуллина. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2012. — 92 с. — ISBN 978-5-8158-1082-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/74812> (дата обращения: 14.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

##### **Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
Autodesk Revit Structure 2011 Master Suite	К-526-11 от 22.11.2011	бессрочно
АСКОН Компас 3D в.16	Д-261-17 от 16.03.2017	бессрочно
STARK ES УВ в.2014	Д-894-14 от 14.07.2014	бессрочно
ЛиРА САПР 2014	Д-780-14 от 25.06.2014	бессрочно
МОНОМАХ САПР 2014	Д-780-14 от 25.06.2014	бессрочно
Браузер Yandex	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Adobe Reader	свободно распространяемое ПО	бессрочно

##### **Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>

Информационная система - Единое окно доступа к информационным	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru">https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru</a>
Университетская информационная система РОССИЯ	<a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>

### **9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории - Оснащение аудитории

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа - Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации;

Учебные аудитории для проведения лабораторных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации;

Помещения для самостоятельной работы обучающихся - Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета;

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования - Шкафы для хранения учебно-методической документации и учебно-наглядных пособий.

## **Приложение 1**

### **«Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся»**

Самостоятельная работа включает в себя изучение поиск дополнительной информации по изучаемым темам. Работа с нормативно-технической документацией, с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями. Подготовка к лекционным и практическим занятиям. Для лучшей организации времени при изучении дисциплины «Организация проектно-изыскательской деятельности» студенту рекомендуется заниматься самостоятельной работой после каждого лекционного и практического занятия в течение всего семестра.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает решение практических задач на практических занятиях.

В процессе самостоятельной работы обучающиеся должны разобраться в теоретических вопросах, закрепляя их выполнением практических заданий.

Расчеты рекомендуется выполнять на ЭВМ с использованием современных программных комплексов.

Графическую часть проектов следует выполнять на ЭВМ с помощью графических редакторов («Компас»).

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикаторы достижения компетенций	Оценочные средства
<b>ОПК-1:</b> Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук		
ОПК-1.1	Решает инженерные задачи с помощью математического аппарата	<p><i>Перечень теоретических вопросов к экзамену:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие проектно-изыскательских работ.</li> <li>2. Состав проектно-изыскательских работ.</li> <li>3. Виды изыскательских работ. Краткая характеристика.</li> <li>4. Типы инженерных изысканий.</li> <li>5. Инженерно-геодезические изыскания.</li> <li>6. Инженерно-геологические изыскания.</li> <li>7. Инженерно-гидрометеорологические изыскания.</li> <li>8. Инженерно-экологические изыскания.</li> <li>9. Изыскания грунтовых строительных материалов и подземных источников воды.</li> <li>10. Методы инженерных изысканий.</li> <li>11. Основные нормативные документы РФ, регламентирующие инженерные изыскания.</li> <li>12. Структура организации проектно-изыскательских работ.</li> <li>13. Основные этапы изыскательских работ.</li> <li>14. Общие положения разработки проектной документации на разных стадиях проектирования.</li> </ol>
ОПК-1.2	Решает типовые задачи в профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ	<p><i>Перечень теоретических вопросов к экзамену:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проектная и рабочая документация.</li> <li>2. Технико-экономических обоснований строительства.</li> <li>3. Методы и приемы проектирования.</li> <li>4. Структура САПР, обеспечивающие автоматизированное проектирование объектов строительства.</li> </ol>
<b>ОПК-3:</b> Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением		
ОПК-3.1	Формулирует научно-технической задачи в сфере профессиональной	<p><i>Практическое задание:</i></p> <p>Подготовить проектную документацию на индивидуальный дом на основе требований</p>

Код индикатора	Индикаторы достижения компетенций	Оценочные средства
	деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	Постановление Правительства РФ № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
ОПК-3.2	Осуществляет сбор и проводит систематизацию информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	<b>Практическое задание:</b>  Проанализировать состав инженерно-геологической съёмки, входящий в комплекс полевых, лабораторных и камеральных работ на примере участка городской застройки.

**б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Организация проектно-исследовательской деятельности» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме экзамена.

Экзамен по данной дисциплине проводится в устной форме по экзаменационным билетам, каждый из которых включает 2 теоретических вопроса и одно практическое задание.

***Показатели и критерии оценивания экзамена:***

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач