

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова  
Геологический факультет

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан Геологического факультета  
академик

\_\_\_\_\_ /Д.Ю.Пушаровский/  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Проектирование инженерно-геологических изысканий**

Автор-составитель: В.Г. Коваленко

**Уровень высшего образования:**

*Магистратура (ММ)*

**Направление подготовки:**

**05.04.01 «Геология»**

**Магистерская программа:**

**Гидрогеология, инженерная геология, геоэкология**

**Форма обучения:**

*Очная*

Рабочая программа рассмотрена и одобрена  
Учебно-методическим Советом Геологического факультета  
(протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_)

Москва

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки «Геология» в редакции приказа МГУ от 30 декабря 2016 г.

Год (годы) приема на обучение – 2018.

© Геологический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

*Программа не может быть использована другими подразделениями университета и другими вузами без разрешения факультета.*

**Цели и задачи дисциплины**

**Целью** изучения дисциплины «Проектирование инженерно-геологических изысканий» является ознакомление студентов с основанием выполнения инженерных изысканий, чем является заключаемый в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации договор между техническим заказчиком (застройщиком) и исполнителем, к которому прилагаются техническое задание и программы выполнения инженерных изысканий.

**Задачи дисциплины:** дать представление студентам о составлении технического задания и программы выполнения инженерно-геологических изысканий, показать основные проблемы при составлении этих документов как возможность управления качеством проведения инженерно-геологических изысканий.

**1. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО** – вариативная часть, профессиональный цикл, профессиональная дисциплина по выбору, курс – I, семестр – 3.

**2. Входные требования для освоения дисциплины, предварительные условия:**

Характер изложения материала курса предполагает предварительное освоение студентами дисциплин: «Грунтоведение», «Гидрогеология», «Геокриология», «Инженерная геодинамика». Освоение дисциплины необходимо для работы в научно-исследовательских и производственных организациях, деятельность которых связана с инженерными изысканиями для строительства сооружений различного назначения, проектированием инженерной защиты территорий от опасных геологических и инженерно-геологических процессов.

**3. Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с требуемыми компетенциями выпускников:**

ОПК-1. Способность самостоятельно формулировать цели работы, устанавливать последовательность решения профессиональных задач.

ПК-6. Готовность использовать в практической деятельности знания правовых основ недропользования, экономики, организации геологических работ, с учетом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (формируется частично)

СПК-2. Способность формировать программы инженерно-геологических исследований и инженерно-геологических изысканий в соответствии с поставленными научными и практическими задачами.

**Планируемые результаты обучения по дисциплине:**

**Знать:** основы составления технического задания и программы выполнения инженерных изысканий с учетом требований нормативно-технической документации для инженерно-геологических изысканий, действующей на территории РФ; общие положения и требования к организации и порядку проведения инженерно-геологических изысканий;

**Уметь:** применять знания нормативно-технической документации для инженерно-геологических изысканий для решения конкретных задач, связанных с выполнением инженерных изысканий;

**Владеть:** квалифицированно поставить задачу для выполнения инженерно-геологических изысканий в виде программы выполнения инженерных изысканий, оформленной в соответствии с требованиями нормативных документов и государственных стандартов; найти оптимальные пути ее решения и добиться наилучшего результата.

**4. Формат обучения** – лекционные и семинарские занятия

**5. Объем дисциплины** составляет 2 з.е., 72 академических часа, в том числе 28 часов, отведенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (14 часов – занятия

лекционного типа, 14 часов – занятия семинарского типа). 44 часа отведено на самостоятельную работу (в том числе 10 часов на мероприятия промежуточной аттестации). Форма промежуточной аттестации – зачет.

**6. Содержание дисциплины**, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий

**Краткое содержание дисциплины (аннотация):**

В курсе рассматриваются теоретические и практические основы составления технического задания и программы выполнения инженерных изысканий. Изучаются особенности оформления разрешительной документации с целью выполнения инженерно-геологических изысканий. Дается оценка качества составления технических заданий и программы выполнения инженерно-геологических изысканий. Студенты осваивают методику определения и расчета сметной стоимости проведения инженерно-геологических изысканий.

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины  Форма промежуточной аттестации по дисциплине	Всего (часы)	В том числе			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) Виды контактной работы, часы			
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Всего	
Раздел 1. Теоретические и практические основы составления технического задания и программы выполнения инженерных изысканий.		2	2	4	
Раздел 2. Особенности оформления разрешительной документации с целью выполнения инженерно-геологических изысканий.		2	1	3	
Раздел 3. Проверка и оценка качества составления технического задания для выполнения инженерно-геологических изысканий.		1	2	3	Подготовка к контрольному опросу, 5 часов
Раздел 4. Проверка и оценка качества составления программы выполнения инженерно-геологических изысканий.		1	1	2	
Раздел 5. Составление технического задания на выполнение инженерно-геологических изысканий.		2	2	4	Составление технического задания и программы инженерно-геологических изысканий на
Раздел 6. Составление программы выполнения инженерно-геологических изысканий.		2	2	4	

					основе материалов практики, 24 часа
Раздел 7. Теоретические и практические основы определения стоимости инженерно-геологических изысканий.		2	2	4	Подготовка к контрольному опросу, 5 часов
Раздел 8. Составление и определение сметной стоимости проведения инженерно-геологических изысканий.		2	2	4	
Промежуточная аттестация <u>зачет</u>					10
<b>Итого</b>	<b>72</b>		<b>28</b>		<b>44</b>

#### **Содержание разделов дисциплины:**

Теоретические и практические основы составления технического задания и программы выполнения инженерных изысканий. Особенности оформления разрешительной документации с целью выполнения инженерно-геологических изысканий. Проверка и оценка качества составления технического задания и программы выполнения инженерно-геологических изысканий. Теоретические и практические основы определения стоимости инженерно-геологических изысканий. Составление и определение сметной стоимости проведения инженерно-геологических изысканий.

#### **Рекомендуемые образовательные технологии:**

Совместное обсуждение документов, которые являются основанием для инженерно-геологических изысканий. Работа магистрантов с использованием личных материалов, полученных по результатам пройденных ими научно-исследовательских практик.

### **7. Фонд оценочных средств (ФОС) для оценивания результатов обучения по дисциплине**

#### **7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля успеваемости:**

Для текущего контроля студентов в ходе семестра проводятся контрольные опросы.

##### ***Вопросы для проведения текущего контроля:***

1. Техническое задание – основа для составления программы инженерно-геологических изысканий. Разделы технического задания.
2. Содержание программы инженерно-геологических изысканий.
3. Разрешительная документация с целью выполнения инженерно-геологических изысканий.
4. Проверка качества составления технического задания и программы инженерно-геологических изысканий.
5. Структура и содержание «Справочника базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства».
6. Определение сметной стоимости лабораторных и полевых работ.
7. Коэффициенты, применяемые к сметной стоимости тех или иных видов работ.
8. Инфляционный коэффициент к сметной стоимости.

#### **7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения промежуточной аттестации**

##### ***Примерный перечень вопросов при промежуточной аттестации:***

1. Стадии проектирования и изысканий в градостроительстве.
2. Виды инженерных изысканий.
3. Специальные виды инженерных изысканий.

4. Чем отличаются инженерно-геологические и геотехнические изыскания?
5. Нормативно-техническая документация для инженерно-геологических изысканий, действующая на территории РФ.
6. Общие положения и требования к организации и порядку проведения инженерно-геологических изысканий.
7. Разрешительная документация с целью выполнения инженерно-геологических изысканий.
8. Техническое задание – основа для составления программы инженерно-геологических изысканий. Разделы технического задания.
9. Содержание программы инженерно-геологических изысканий.
10. Разрешительная документация с целью выполнения инженерно-геологических изысканий.
11. Проверка качества составления технического задания и программы инженерно-геологических изысканий.
12. Структура и содержание «Справочника базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства».
13. Определение сметной стоимости лабораторных и полевых работ.
14. Коэффициенты, применяемые к сметной стоимости тех или иных видов работ.
15. Инфляционный коэффициент к сметной стоимости.

#### **Шкала и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине**

<b>Результаты обучения</b>	<b>Незачет</b>	<b>Зачет</b>
<b>Знания:</b> основы составления технического задания и программы выполнения инженерных изысканий с учетом требований нормативно-технической документации для инженерно-геологических изысканий, действующей на территории РФ; общие положения и требования к организации и порядку проведения инженерно-геологических изысканий;	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Сформированные систематические знания или общие, но не структурированные знания
<b>Умения:</b> применять знания нормативно-технической документации для инженерно-геологических изысканий для решения конкретных задач, связанных с выполнением инженерных изысканий;	Не систематическое умение или отсутствие умений	Успешное и систематическое умение или в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности непринципиального характера)
<b>Владение:</b> навыками квалифицированно поставить задачу для выполнения инженерно-геологических изысканий в виде программы инженерных изысканий, оформленной в соответствии с требованиями нормативных документов и государственных	Наличие отдельных навыков или отсутствие навыков	Владение навыками, применяемыми при решении задач или в целом сформированные навыки (владения), но используемые не в активной форме

стандартов; найти оптимальные пути ее решения и добиться наилучшего результата.		
---	--	--

**8. Ресурсное обеспечение:**

**А) Перечень основной и дополнительной литературы:**

**а) основная литература:**

1. СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»
2. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».
3. Федеральный закон от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации» (с изменениями).

**б) дополнительная литература:**

4. Отчетная техническая документация по инженерно-геологическим изысканиям

**Д) Материально-техническое обеспечение:**

При чтении лекций используются современные презентационные технологии.

**9. Язык преподавания** – русский.

**10. Преподаватель** – Коваленко В.Г.

**11. Автор программы** – Коваленко В.Г.