

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 (ИМ)

Направление подготовки:

05.04.01 «Геология»

Профиль ОПОП:

Гидрогеология, инженерная геология, геокриология

Магистерская программа:

Инженерная геология

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» (*программы бакалавриата, магистратуры, реализуемых последовательно по схеме интегрированной подготовки*) 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 ОПОПВО – 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: «Инженерная геология, часть 1. Грунтоведение», «Гидрогеология», «Геокриология», «Инженерная геология, часть 2. Инженерная геодинамика», «Основы методики инженерно-геологических, гидрогеологических и геокриологических исследований», «Нормативно-методическая база инженерно-геологических исследований», а также освоение дисциплины «Специальные вопросы методики инженерно-геологических изысканий» в магистратуре.

Освоение дисциплины желательно 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-2.М. Способность самостоятельно формулировать цели работы, устанавливать последовательность решения профессиональных задач

ПК-10.М. Готовность использовать в практической деятельности знания правовых основ недропользования, экономики, организации геологических работ, с учетом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.

СПК-1.М. Способность формировать программы инженерно-геологических исследований и инженерно-геологических изысканий в соответствии с поставленными научными и практическими задачами, составлять программу инженерно-геологического мониторинга.

СПК-3.М. Способность анализировать, обобщать и систематизировать результаты инженерно-геологических исследований и изысканий в соответствии с поставленными задачами и действующими нормативными документами.

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 1 з.е., 36 академических часов, в том числе 28 часов, отведенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (14 часов – занятия лекционного типа, 14 часов – занятия семинарского типа). 8 часов отведено на самостоятельную работу (в том числе 4 часа 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	
Раздел 4. Проверка и оценка качества		1	1	2	Подготовка к

составления программы выполнения инженерно-геологических изысканий.					контрольному опросу*, 2 часа
Раздел 5. Составление технического задания на выполнение инженерно-геологических изысканий.		2	2	4	
Раздел 6. Составление программы выполнения инженерно-геологических изысканий.		2	2	4	
Раздел 7. Теоретические и практические основы определения стоимости инженерно-геологических изысканий.		2	2	4	Подготовка к контрольному опросу, 2 часа
Раздел 8. Составление и определение сметной стоимости проведения инженерно-геологических изысканий.		2	2	4	
Промежуточная аттестация <i>зачет</i>					4
Итого	36	28		8	

*Текущий контроль успеваемости проводится в рамках семинарских занятий.

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. Самостоятельное составление технического задания на выполнение инженерно-геологических изысканий 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. Что является основанием для выполнения инженерных изысканий?
2. Кем составляется и подписывается задание на выполнение инженерных изысканий?
3. Допускается в задании на выполнение инженерных изысканий устанавливать состав и объем работ, методику и технологию их выполнения?
4. Что должно содержать задание на инженерно-геологические изыскания для подготовки проектной документации?
5. Что должно содержать задание на инженерно-геологические изыскания для линейных объектов?
6. Что должно содержать задание на выполнение инженерно-геотехнических изысканий?
7. Что должно содержать задание на разведку грунтовых строительных материалов?
8. Что должно содержать задание на поиск и разведку подземных вод?

9. Какие разделы должна содержать программа инженерных изысканий?
10. Что дополнительно должна содержать программа выполнения инженерно-геологических изысканий (для разработки проектной документации)?
11. Что дополнительно должна содержать программа выполнения инженерно-геотехнических изысканий?

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

Примеры вопросов при промежуточной аттестации:

1. Виды нормативных документов.
2. Стадии проектирования и изысканий в градостроительстве.
3. Виды инженерных изысканий.
4. Специальные виды инженерных изысканий.
5. Чем отличаются инженерно-геологические и геотехнические изыскания?

Шкала и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине

Результаты обучения	Незачет	Зачет
Знания: 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
Умения: 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)
Владение: навыками квалифицированно поставить задачу для выполнения инженерно-геологических изысканий в виде программы инженерных изысканий, оформленной в соответствии с требованиями нормативных документов и государственных стандартов; найти оптимальные пути ее решения и добиться наилучшего результата.	Наличие отдельных навыков или отсутствие навыков	Владение навыками, применяемыми при решении задач или в целом сформированные навыки (владения), но используемые не в активной форме

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.