

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПРИЕМ 2019 г.  
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

**Инженерно-геотехнические изыскания**

Направление подготовки/ специальность	<b>20.04.02 Природообустройство и водопользование</b>		
Образовательная программа (направленность (профиль))	<b>Инженерные изыскания в строительстве</b>		
Специализация	<b>Инженерные изыскания в строительстве</b>		
Уровень образования	высшее образование – магистратура		
Курс	<b>2</b>	Семестр	<b>3</b>
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	<b>6</b>		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	<b>11</b>	
	Практические занятия	<b>22</b>	
	Лабораторные занятия	<b>11</b>	
	ВСЕГО	<b>44</b>	
	Самостоятельная работа, ч	<b>172</b>	
	ИТОГО, ч	<b>216</b>	

Вид промежуточной аттестации	<b>ЭКЗАМЕН</b>	Обеспечивающее подразделение	<b>Отделение геологии</b>
------------------------------	----------------	------------------------------	---------------------------

2020 г.

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся направления 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», профиль «Инженерные изыскания в строительстве» (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ПК (У)-3	способность обеспечивать соответствие качества проектов природообустройства и водопользования международным и государственным нормам и стандартам	ПК(У)-3.В1	Владеет навыками контроля качества результатов изысканий и проверки проектной документации на соответствие законодательству
		ПК(У)-3.У1	Умеет выполнять контроль качества полевых, лабораторных и камеральных работ в составе инженерных изысканий, анализ соответствия проектной документации законодательству
		ПК(У)-3.31	Знает основные термины и определения в области метрологического обеспечения инженерных изысканий, нормативные документы в области инженерных изысканий
ПК (У)-6	способность формулировать цели и задачи исследований, применять знания о методах исследования при изучении природных процессов, при обследовании, экспертизе и мониторинге состояния природных объектов, объектов природообустройства и водопользования и влияния на окружающую среду антропогенной деятельности	ПК(У)-6.В1	Владеет навыками планирования основных и специальных видов инженерных изысканий, оценки современного состояния компонентов окружающей среды и его прогнозирования на период эксплуатации проектируемых объектов
		ПК(У)-6.У1	Умеет выполнять оценку современного состояния компонентов окружающей среды и его прогнозирования на период эксплуатации проектируемых объектов
		ПК(У)-6.31	Знает цели, задачи и виды работ в составе инженерных изысканий, методы оценки и долгосрочного прогноза состояний окружающей среды и проектируемых объектов, основные термины и определения, нормативные документы
ПК (У)-8	способность делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности	ПК(У)-8.В1	Владеет навыками разработки разделов отчетной документации по инженерным изысканиям
		ПК(У)-8.У1	Умеет составлять отчетную документацию по инженерным изысканиям
		ПК(У)-8.31	Знает структуру и содержание отчетной документации по инженерным изысканиям
ПК (У)-9	способность проводить поиск, получение, обработку и анализ данных полевых и лабораторных исследований, обследований, экспертизы и мониторинга объектов природообустройства, водопользования	ПК(У)-9.В1	Владеет навыками планирования и проведения научных исследований при проведении инженерных изысканий в особо сложных природных и техногенных условиях
		ПК(У)-9.У1	Умеет планировать научные исследования при проведении инженерных изысканий в особо сложных природных и техногенных условиях
		ПК(У)-9.31	Знает требования к основным и специальным видам инженерных изысканий и связанных с ними научных исследований, требования государственной экспертизы к проектной документации, основные термины и определения, нормативные документы

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
	Наименование		
РД-1	Владеет навыками, методами проведения инженерно-геотехнических изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов.		ПК (У)-3 ПК (У)-6 ПК (У)-8 ПК (У)-9
РД-2	Умеет обращаться с техническим заданием для проведения инженерно-геотехнических изысканий.		ПК (У)-3 ПК (У)-6 ПК (У)-8 ПК (У)-9
РД-3	Знает цели, задачи и виды работ в составе инженерно-геотехнических изысканий.		ПК (У)-3 ПК (У)-6 ПК (У)-8 ПК (У)-9

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Основные понятия и нормативные документы.	РД-1, РД-3	Лекции	4
		Практические занятия	7
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	72
Раздел 2. Комплексы методов получения инженерно-геологической информации	РД-1, РД-2	Лекции	4
		Практические занятия	7
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	50
Раздел 3. Инженерно-геологические и инженерно-геотехнические изыскания	РД-1, РД-2	Лекции	3
		Практические занятия	8
		Лабораторные занятия	3
		Самостоятельная работа	50

#### 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

##### 4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Бондарик, Генрих Кондратьевич. Инженерно-геологические изыскания: учебник для вузов / Г. К. Бондарик, Л. А. Ярг. – 3-е изд. – Москва: КДУ, 2011. – 418 с.: ил. – Библиогр.: с. 417-418. – ISBN 978-5-98227-685-8 Ссылка на каталог НТБ ТПУ <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C230104>
2. Ананьев, Всеволод Петрович. Специальная инженерная геология : учебник / В. П. Ананьев, А. Д. Потапов, Н. А. Филькин. – Москва: Инфра-М, 2016. – 263 с.: ил. – Высшее образование – Бакалавриат. – Библиогр.: с. 260.. – ISBN 978-5-16-010407-2. Ссылка на каталог НТБ ТПУ: <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C326940>  
<https://znanium.com/catalog/document?id=359468>
3. Инженерно-геологические изыскания: методы исследования торфяных грунтов: учебное пособие / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ); сост. В. В. Крамаренко; О. Г. Савичев. – Томск: Изд-во ТПУ, 2014. – 286 с.: ил. – Библиогр.: с. 279-284.. – ISBN 978-5-4387-0391-4. Ссылка на каталог НТБ ТПУ: <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C327255>

Дополнительная литература:

1. Геоэкология. Инженерная геология. Гидрогеология. Геокриология: научный журнал / Российская академия наук (РАН). – Москва: Наука, 1993. – Издается с 1979 г. – 6 номеров в год. – ISSN 0869-7803. <http://naukarus.com/j/geoekologiya-inzhenernaya-geologiya-gidrogeologiya-geokriologiya>
2. Рекомендации по усовершенствованию инженерно-геологических изысканий для промышленного и гражданского строительства в связи с охраной и улучшением геологической среды / Производственный и научно-исследовательский институт по инженерным изысканиям в строительстве (ПНИИС). – Москва: Стройиздат, 1981. – 63 с. – Библиогр.: с. 60-61. Ссылка на каталог НТБ ТПУ: <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C157933>

3. Солодухин, Михаил Абрамович. Инженерно-геологические изыскания для промышленного и гражданского строительства / М. А. Солодухин. – М.: Недра, 1975. – 190 с.: ил. – Библиогр.: с. 185-189 Ссылка на каталог НТБ ТПУ: <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C76904>

## 4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

Бракоренко Наталья Николаевна. Инженерно-геологические изыскания: электронный курс [Электронный ресурс] / Н.Н. Бракоренко; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт природных ресурсов (ИПР), Кафедра гидрогеологии, инженерной геологии и гидрогеоэкологии (ГИГЭ). – Электрон. дан.. – Томск: TPU Moodle, 2014. – Заглавие с экрана. – Доступ по логину и паролю.. Схема доступа: <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1831> (контент).

Электронно-библиотечные системы:

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
2. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
5. Научная электронная библиотека – <http://elibrary.ru>
6. Кодекс: справочно-правовая система по международному, федеральному и региональному законодательству; адрес для работы в сети ТПУ – <http://kodeks.lib.tpu.ru>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

Zoom Zoom; Cisco Webex Meetings; Credo-Dialogue CREDO III 1.4; Document Foundation LibreOffice; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic.