

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
Пятигорского института
(филиал) СКФУ

_____ М.В. Мартыненко
«__» _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Инженерное обеспечение строительства (геология)

Направление подготовки
Направленность (профиль)
Квалификация выпускника
Форма обучения
Год начала обучения
Изучается в 3 семестре

08.03.01 Строительство
Городское строительство и хозяйство
Бакалавр
Заочная
2020

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой «Строительство»

_____ к.т.н., доцент Д.В. Щитов
"__" _____ 2021 г.

Рассмотрено УМК
Протокол №____
от «__» _____ 2021 г.

Председатель УМК института
_____ Нарыжная А.Б.

РАЗРАБОТАНО:

Зав. кафедрой «Строительство»

_____ к.т.н., доцент Д.В. Щитов
"__" _____ 2021 г.

_____ ст. преподаватель В.Ю. Амирян
"__" _____ 2021 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Основной целью преподавания дисциплины «Инженерное обеспечение строительства (геология)» является научить будущих инженеров – строителей оценивать инженерно-геологические условия строительных участков.

Задачами изучения дисциплины: «Инженерное обеспечение строительства (геология)» являются: выбор оптимальных вариантов строительства в любых геологических условиях, использовать наиболее эффективные и экономичные методы строительства с надежным обеспечением устойчивости сооружения и рационального использования окружающей среды.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Инженерное обеспечение строительства (геология)» является дисциплиной базовой части блока 1 ОП ВО подготовки бакалавров по направлению «Строительство». Ее освоение происходит в 3 семестре.

3. Связь с предшествующими дисциплинами

Изыскательская практика.

4. Связь с последующими дисциплинами

Механика (механика грунтов), подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы и защита выпускной квалификационной работы.

5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

5.1 Наименование компетенций

Код	Формулировка:
ОПК-4	способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-5	способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства

5.2 Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: - методику составления распорядительной документации производственного подразделения в области инженерно-геологических изысканий; - базу нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области инженерно-геологических изысканий; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-	ОПК-4

<p>технических документов, предъявляемых к выполнению инженерно-геологических изысканий в строительстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы проведения проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов 	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять распорядительную документацию производственного подразделения в области инженерно-геологических изысканий; - применять нормативно-правовую и нормативно-техническую базу документов, регулирующих деятельность в области инженерно-геологических изысканий; - применять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к выполнению инженерно-геологических изысканий в строительстве; - пользоваться методами проведения проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов 	
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой составления распорядительной документации производственного подразделения в области инженерно-геологических изысканий; - методами применения нормативно-правовой и нормативно-технической базы документов, регулирующих деятельность в области инженерно-геологических изысканий; - методами применения основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к выполнению инженерно-геологических изысканий в строительстве; - методами проведения проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов 	
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение состава работ по инженерно-геологическим изысканиям в соответствии с поставленной задачей; - базу нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию инженерно-геологических изысканий в строительстве; - базовые измерения, проводимые при инженерно-геологических изысканиях для строительства; - нормы документирования, способы обработки, оформление и представление результатов инженерно-геологических изысканий 	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять состав работ по инженерно-геологическим изысканиям в соответствии с поставленной задачей; - применять базу нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию инженерно-геологических изысканий в строительстве; - использовать базовые измерения, проводимые при инженерно-геологических изысканиях для строительства; - применять нормы документирования, способы обработки, оформление и представление результатов инженерно-геологических изысканий 	ОПК-5
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения состава работ по инженерно-геологическим изысканиям в соответствии с поставленной задачей; - базой нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию инженерно-геологических изысканий в строительстве; - методами использования базовых измерений, проводимых при инженерно-геологических изысканиях для строительства; 	

- нормами документирования, способами обработки, оформлением и представлением результатов инженерно-геологических изысканий

6. Объем учебной дисциплины/модуля

Объем занятий: Итого	108 ч.	4 з.е.
В т.ч. аудиторных	6 ч.	
Из них:		
Лекций	3 ч.	
Лабораторных работ	3 ч.	
Практических занятий	0 ч.	
Самостоятельной работы	102 ч.	
Зачет с оценкой	3 семестр	

7. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества астрономических часов и видов занятий

7.1 Тематический план дисциплины

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	
3 семестр							
Раздел 1. Изыскание и проектирование инженерных сооружений							
1.	Тема 1. Содержание и задачи курса инженерное обеспечение строительства (геологии).	ОПК-4 ОПК-5	1,5		-	-	102
2.	Тема 2. Геологический возраст Земли, строение, свойства.	ОПК-4 ОПК-5			-	-	
3.	Тема 3. Организация инженерных изысканий.	ОПК-4 ОПК-5			-	-	
Раздел 2. Инженерно-геологические и гидрогеологические изыскания							
4.	Тема 4. Классификация горных пород и их основные свойства.	ОПК-4 ОПК-5	1,5		3	-	

5.	Тема 5. Полевые и лабораторные методы определения физико-механических свойств грунтов	ОПК-4 ОПК-5	-	-	-	
6.	Тема 6. Подземные воды и гидрогеологические исследования.	ОПК-4 ОПК-5	-	-	-	
7.	Тема 7. Круговорот и баланс вод Земли.	ОПК-4 ОПК-5	-	-	-	
Раздел 3. Инженерно-геологические изыскания для строительства						
8.	Тема 8. Особенности инженерно-геологических исследований для различных видов строительства.	ОПК-4 ОПК-5	-	-	-	
9.	Тема 9. Основные виды инженерно-геологических изысканий.	ОПК-4 ОПК-5	-	-	-	
Итого за 3 семестр			3	-	3	102
Итого			3	-	3	102

7.2 Наименование и содержание лекций

№ Темы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Интерактивная форма проведения
3 семестр			
Раздел 1. Изыскание и проектирование инженерных сооружений			
	Тема 1. Содержание и задачи курса инженерной геологии.		
1	Содержание и задачи курса и его роль в формировании инженера-строителя. Назначение и виды изысканий. Экономические изыскания. Особенности использования аэрокосмических методов при изысканиях. Роль инженерных изысканий в охране природной среды	1,5	
	Тема 2. Геологический возраст Земли, строение, свойства.		
2	Строение Земли. Общие понятия о форме и размерах Земли. Геохронологическая и стратиграфическая шкалы. Строение земной коры и его связь с геомагнитным полем. Тектоника литосферных плит.		-
Раздел 2. Инженерно-геологические и гидрогеологические изыскания			
	Тема 4. Классификация горных пород и их основные свойства.		
4	Классификация горных пород. Их основные свойства. Основные виды неблагоприятных физико-геологических процессов и явлений.	1,5	Мультимедиа лекция
Итого за 3 семестр		3,0	1,5
Итого		3,0	1,5

7.3 Наименование лабораторных работ

№ Темы	Наименование тем лабораторных работ	Объем часов	Интерактивная
--------	-------------------------------------	-------------	---------------

дисциплины			форма проведения
3 семестр			
4	Лабораторная работа № 2 Знакомство с главнейшими горными породами	3	виртуальная лабораторная работа
Итого за 3 семестр		3,0	1,5
Итого		3,0	1,5

7.4 Наименование практических занятий

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

7.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

Коды реализуемых компетенций	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объем часов		
				СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
3 семестр						
ОПК-4 ОПК-5	Самостоятельное изучение литературы по темам 1-9	Конспект	Собеседование	91,8	10,2	102
Итого за 3 семестр				91,8	10,2	102
Итого				91,8	10,2	102

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

8.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП ВО. Паспорт фонда оценочных средств

Код оцениваемой компетенции	Этап формирования компетенции (№ темы)	Средства и технологии оценки	Вид контроля (текущий/промежуточный)	Тип контроля (устный/письменный)	Наименование оценочного средства
ОПК-4 ОПК-5	1-9	Собеседование	Текущий	Устный	Вопросы для собеседования

8.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенции	Индикаторы	Дескрипторы			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов

ОПК-4

Базовый	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику составления распорядительной документации производственного подразделения в области инженерно-геологических изысканий; - базу нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области инженерно-геологических изысканий; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к выполнению инженерно-геологических изысканий в строительстве 	<ul style="list-style-type: none"> - методику составления распорядительной документации производственного подразделения в области инженерно-геологических изысканий 	<ul style="list-style-type: none"> - методику составления распорядительной документации производственного подразделения в области инженерно-геологических изысканий; - базу нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области инженерно-геологических изысканий 	<ul style="list-style-type: none"> - методику составления распорядительной документации производственного подразделения в области инженерно-геологических изысканий; - базу нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области инженерно-геологических изысканий; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к выполнению инженерно-геологических изысканий в строительстве 	
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять распорядительную документацию производственного подразделения в области инженерно-геологических изысканий; - применять нормативно-правовую и нормативно-техническую базу документов, регулирующих деятельность в области инженерно-геологических 	<ul style="list-style-type: none"> - составлять распорядительную документацию производственного подразделения в области инженерно-геологических изысканий 	<ul style="list-style-type: none"> - составлять распорядительную документацию производственного подразделения в области инженерно-геологических изысканий; - применять нормативно-правовую и нормативно-техническую базу документов, регулирующих деятельность в области инженерно-геологических изысканий 	<ul style="list-style-type: none"> - составлять распорядительную документацию производственного подразделения в области инженерно-геологических изысканий; - применять нормативно-правовую и нормативно-техническую базу документов, регулирующих деятельность в области инженерно-геологических изысканий; 	

	<p>изысканий; - применять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к выполнению инженерно-геологических изысканий в строительстве</p>			<p>- применять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к выполнению инженерно-геологических изысканий в строительстве</p>	
	<p>Владеть: - методикой составления распорядительной документации производственного подразделения в области инженерно-геологических изысканий; - методами применения нормативно-правовой и нормативно-технической базы документов, регулирующих деятельность в области инженерно-геологических изысканий; - методами применения основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к выполнению инженерно-геологических изысканий в строительстве</p>	<p>- методикой составления распорядительной документации производственного подразделения в области инженерно-геологических изысканий</p>	<p>- методикой составления распорядительной документации производственного подразделения в области инженерно-геологических изысканий; - методами применения нормативно-правовой и нормативно-технической базы документов, регулирующих деятельность в области инженерно-геологических изысканий</p>	<p>- методикой составления распорядительной документации производственного подразделения в области инженерно-геологических изысканий; - методами применения нормативно-правовой и нормативно-технической базы документов, регулирующих деятельность в области инженерно-геологических изысканий; - методами применения основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к выполнению инженерно-геологических изысканий в строительстве</p>	
Повышенный	<p>Знать: - методику составления распорядительной документации производственного подразделения в</p>				<p>- методику составления распорядительной документации производственного подразделения в</p>

	<p>ого подразделения в области инженерно-геологических изысканий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - базу нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области инженерно-геологических изысканий; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к выполнению инженерно-геологических изысканий в строительстве; - методы проведения проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов 				<p>области инженерно-геологических изысканий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - базу нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области инженерно-геологических изысканий; - основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к выполнению инженерно-геологических изысканий в строительстве; - методы проведения проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять распорядительную документацию производственного подразделения в области инженерно-геологических изысканий; - применять нормативно-правовую и нормативно-техническую базу документов, 				<ul style="list-style-type: none"> - составлять распорядительную документацию производственного подразделения в области инженерно-геологических изысканий; - применять нормативно-правовую и нормативно-техническую базу документов, регулирующих

	<p>регулирующих деятельность в области инженерно-геологических изысканий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к выполнению инженерно-геологических изысканий в строительстве; - пользоваться методами проведения проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов 				<p>деятельность в области инженерно-геологических изысканий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к выполнению инженерно-геологических изысканий в строительстве; - пользоваться методами проведения проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой составления распорядительной документации производственного подразделения в области инженерно-геологических изысканий; - методами применения нормативно-правовой и нормативно-технической базы документов, регулирующих деятельность в области инженерно-геологических изысканий; - методами применения 				<ul style="list-style-type: none"> - методикой составления распорядительной документации производственного подразделения в области инженерно-геологических изысканий; - методами применения нормативно-правовой и нормативно-технической базы документов, регулирующих деятельность в области инженерно-геологических изысканий; - методами применения основных

	<p>основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к выполнению инженерно-геологических изысканий в строительстве;</p> <p>- методами проведения проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p>				<p>требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к выполнению инженерно-геологических изысканий в строительстве;</p> <p>- методами проведения проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p>
--	--	--	--	--	---

ОПК-5

Базовый	<p>Знать:</p> <p>- определение состава работ по инженерно-геологическим изысканиям в соответствии с поставленной задачей;</p> <p>- базу нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию инженерно-геологических изысканий в строительстве;</p> <p>- базовые измерения, проводимые при инженерно-геологических изысканиях для строительства</p>	<p>- определение состава работ по инженерно-геологическим изысканиям в соответствии с поставленной задачей</p>	<p>- определение состава работ по инженерно-геологическим изысканиям в соответствии с поставленной задачей;</p> <p>- базу нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию инженерно-геологических изысканий в строительстве</p>	<p>- определение состава работ по инженерно-геологическим изысканиям в соответствии с поставленной задачей;</p> <p>- базу нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию инженерно-геологических изысканий в строительстве;</p> <p>- базовые измерения, проводимые при инженерно-геологических изысканиях для строительства</p>	
	<p>Уметь:</p> <p>- определять состав работ по инженерно-геологическим изысканиям в соответствии с поставленной</p>	<p>- определять состав работ по инженерно-геологическим изысканиям в соответствии с поставленной задачей</p>	<p>- определять состав работ по инженерно-геологическим изысканиям в соответствии с поставленной задачей;</p>	<p>- определять состав работ по инженерно-геологическим изысканиям в соответствии с поставленной задачей;</p>	

	<p>задачей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять базу нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию инженерно-геологических изысканий в строительстве; - использовать базовые измерения, проводимые при инженерно-геологических изысканиях для строительства 		<ul style="list-style-type: none"> - применять базу нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию инженерно-геологических изысканий в строительстве 	<ul style="list-style-type: none"> - применять базу нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию инженерно-геологических изысканий в строительстве; - использовать базовые измерения, проводимые при инженерно-геологических изысканиях для строительства 	
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения состава работ по инженерно-геологическим изысканиям в соответствии с поставленной задачей; - базой нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию инженерно-геологических изысканий в строительстве; - методами использования базовых измерений, проводимых при инженерно-геологических изысканиях для строительства 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками определения состава работ по инженерно-геологическим изысканиям в соответствии с поставленной задачей 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками определения состава работ по инженерно-геологическим изысканиям в соответствии с поставленной задачей; - базой нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию инженерно-геологических изысканий в строительстве 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками определения состава работ по инженерно-геологическим изысканиям в соответствии с поставленной задачей; - базой нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию инженерно-геологических изысканий в строительстве; - методами использования базовых измерений, проводимых при инженерно-геологических изысканиях для строительства 	
Повышенный	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение состава работ по инженерно-геологическим изысканиям в соответствии с поставленной задачей; - базу 				<ul style="list-style-type: none"> - определение состава работ по инженерно-геологическим изысканиям в соответствии с поставленной задачей; - базу нормативной

	<p>нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию инженерно-геологических изысканий в строительстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые измерения, проводимые при инженерно-геологических изысканиях для строительства; - нормы документирования, способы обработки, оформление и представление результатов инженерно-геологических изысканий 				<p>документации, регламентирующей проведение и организацию инженерно-геологических изысканий в строительстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые измерения, проводимые при инженерно-геологических изысканиях для строительства; - нормы документирования, способы обработки, оформление и представление результатов инженерно-геологических изысканий
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять состав работ по инженерно-геологическим изысканиям в соответствии с поставленной задачей; - применять базу нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию инженерно-геологических изысканий в строительстве; - использовать базовые измерения, проводимые при инженерно-геологических изысканиях для строительства; - применять нормы документирования, способы обработки, оформление и представление результатов инженерно- 				<ul style="list-style-type: none"> - определять состав работ по инженерно-геологическим изысканиям в соответствии с поставленной задачей; - применять базу нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию инженерно-геологических изысканий в строительстве; - использовать базовые измерения, проводимые при инженерно-геологических изысканиях для строительства; - применять нормы документирования, способы обработки, оформление и представление

	геологических изысканий				результатов инженерно-геологических изысканий
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения состава работ по инженерно-геологическим изысканиям в соответствии с поставленной задачей; - базой нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию инженерно-геологических изысканий в строительстве; - методами использования базовых измерений, проводимых при инженерно-геологических изысканиях для строительства; - нормами документирования, способами обработки, оформлением и представлением результатов инженерно-геологических изысканий 				<ul style="list-style-type: none"> - навыками определения состава работ по инженерно-геологическим изысканиям в соответствии с поставленной задачей; - базой нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию инженерно-геологических изысканий в строительстве; - методами использования базовых измерений, проводимых при инженерно-геологических изысканиях для строительства; - нормами документирования, способами обработки, оформлением и представлением результатов инженерно-геологических изысканий

Описание шкалы оценивания

Рейтинговая оценка знаний студента не предусмотрена.

8.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура дифференцированного зачёта, как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущий контроль обучающихся проводится преподавателями, ведущими лекционные занятия по дисциплине, в форме собеседования

Собеседование включает подготовку к ответам на вопросы по темам дисциплины, студенту предоставляется право на работу: с методическими указаниями для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы, методическими указаниями по выполнению практических работ, методическими указаниями по выполнению лабораторных работ.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

На первом этапе необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, в которой рассмотрено содержание тем практических занятий, темы и виды самостоятельной работы. По каждому виду самостоятельной работы предусмотрены определённые формы отчетности.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить следующие виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1.	Тема 1. Тектонические движения земной коры	1-2	1-2	1-4	1-7
2.	Тема 2. Морфология и морфометрия рельефа	1-2	1-2	1-4	1-7
3.	Тема 3. Характеристика основных типов подземных вод по условиям залегания	1-2	1-2	1-4	1-7
4.	Тема 4. Приток воды к водозаборным сооружениям, строительным котлованам и дренажным устройствам	1-2	1-2	1-4	1-7
5.	Тема 5. Геологические процессы в районах вечной мерзлоты	1-2	1-2	1-4	1-7
6.	Тема 6. Геологические процессы связанные с внутренней энергией Земли.	1-2	1-2	1-4	1-7
7.	Тема 7. Круговорот и баланс вод Земли.	1-2	1-2	1-4	1-7
8.	Тема 8. Особенности инженерно-геологических исследований для различных видов строительства.	1-2	1-2	1-4	1-7
9.	Тема 9. Основные виды инженерно-геологических изысканий.	1-2	1-2	1-4	1-7

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для

освоения дисциплины

10.1.1. Перечень основной литературы:

1. Геология : учебник / Н.А. Платонов, А.Д. Потапов, Н.С. Никитина, Т.Г. Богомолова. - М. : Издательство АСВ, 2013. - 271 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-93093-915-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273995> (07.08.2015).

2. Карлович, И.А. Геология : учебное пособие для вузов / И.А. Карлович. - 4-е изд., испр. - М. : Академический проект, 2013. - 704 с. - (Gaudeamus). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8291-1493-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=211083> (07.08.2015).

10.1.2. Дополнительная литература:

1. Короновский, Н. В. Геология России и сопредельных территорий : [учебник] / Н.В. Короновский. - М. : Академия, 2011. - 240 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр.: с. 228. - ISBN 978-5-7696-7435-1

2. Короновский, Н. В. Геология : учебник / Н.В. Короновский, Н.А. Ясаманов. - 6-е изд., стер. - М. : Академия, 2010. - 448 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр. в конце глав. - ISBN 978-5-7695-7038-4

10.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Инженерное обеспечение строительства (геология)».

2. Методические рекомендации для студентов по организации самостоятельной работы по дисциплине «Инженерное обеспечение строительства (геология)».

10.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

1. Научная электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) – www.diss.rsl.ru

2. «Национальный Электронно-Информационный консорциум» (НП «НЭИКОН») www.neicon.ru

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» www.window.edu.ru

4. Ассоциация региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) – www.arbicon.ru

5. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» www.ict.edu.ru

6. Научная электронная библиотека e-library – www.elibrary.ru

7. Электронная библиотека и электронный каталог научной библиотеки СКФУ – www.library.stavsu.ru

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные справочные системы:

1. www.biblioclub.ru - «Университетская библиотека онлайн»;

2. Электронно-библиотечная система IPRbooks ООО «Ай Пи Эр Медиа».

Программное обеспечение:

1. Microsoft Windows Professional Russian Upgrade/Software Assurance Pack Academic OPEN 1 License No Level- лицензия № 61541869
2. Microsoft Office Russian License/Software Assurance Pack Academic OPEN 1 License No Level - лицензия № 61541869
3. Microsoft Office - лицензия № 61541869
4. 1С Предприятие 8 Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях - Регистрационный номер 9334707
5. Embarcadero rad studio - Г/к 445/01 от 30 июля 2010 г.
6. IBM Rational Rose modeler - Бесплатно по программе IBM Academic Initiative
7. Mathcad Education - University Edition (50 pack) - Договор № 24-эа/15 от 19 августа 2015г.
8. Photoshop extended CS 5 12.0 WIN AOO License RU - WIN 1330-1052-0528-3946-5457-6917
9. MAC 1330-0662-7185-2512-8915-6761
10. ProjectExpert 7 Tutorial Сетевая версия 15 рабочих мест - Договор № 24-эа/15 от 19 августа 2015г.
11. TRACE MODE 6.09.2 для Windows на 16 точек ввода-вывода - Договор № 24-эа/15 от 19 августа 2015г.
12. Microsoft Visual Basic – AzureDev ID: abc2b0d7-162e-479f-8a58-384701f33665
13. Python – Бесплатный
14. ОС Microsoft Windows Professional Russian (Microsoft Лицензия №61541869)
15. Microsoft Office Russian License (Microsoft Лицензия №61541869)

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лаборатория инженерной геологии и геодезии - для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации: Ноутбук Lenovo B590 Model name 20206, Столы преподавательские (2 шт.), учебно-наглядные пособия

1. Адгезиметр ПСО-10-МГ4 (на 1 тс)
2. Учебная универсальная испытательная машина «Механические испытания материалов» МИМ-7ЛР-010
3. Сушильные шкафы
4. Вискозиметр
5. Комплект металлических форм для изготовления образцовых бетонных кубиков (100x100, 200x200) и цилиндров, балочек (40x40x160) в целях испытания на прочность и кубическая форма на водонепроницаемость
6. Станок отрезной СК 600
7. Устройство для определения истираемости щебня
8. Встряхивающий столик
9. Форма для изготовления образцов бетона 100*100*100 (двойные, тройные)

Аудитория для самостоятельной работы оснащена специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации: компьютеры (14 шт) с подключением к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду, книжные шкафы для учебной литературы и учебно-методических материалов.

Читальный зал – помещение для самостоятельной работы оснащено столами ученическими; книжными стеллажами и шкафами для учебной литературы и учебно-методических материалов; компьютерами персональными (CeleronCore420, RAM 2,5 Gb,

HDD 80 Gb) – 8 шт. с подключением к сети Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.