

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет
народного хозяйства»**

*Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 12
от 30 мая 2022 г.*

Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ»**

Направление подготовки – 08.03.01 Строительство,

**Направленность (профиль) подготовки «Промышленное и
гражданское строительство»**

Уровень высшего образования - бакалавриат

форма обучения - очная, очно-заочная, заочная

Махачкала – 2022

УДК 69(076)

Составитель – Аюбов Гусейн Аюбович, кандидат технических наук, доцент кафедры «Промышленное и гражданское строительство», ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Акаев Абдулджафар Имамусейнович, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Промышленное и гражданское строительство», ДГУНХ.

Внешний рецензент – Пайзулаев Магомед Муртазалиевич, кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой «Сопротивление материалов, строительной и технической механики» ДГТУ.

Представитель работодателя: Гунашев Назим Закирович, генеральный директор ООО ПСК Строй-дизайн.

Рабочая программа дисциплины «Инженерная геология» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 г. № 481, в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 апреля 2021г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Рабочая программа дисциплины «Инженерная геология» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru.

Аюбов Г.А. - Рабочая программа дисциплины «Инженерная геология» для направления подготовки 08.03.01.Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство». – Махачкала: ДГУНХ,2022., 24с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 28 мая 2022г.

Рекомендована к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство» Айламматовой Д.А.

Одобрена на заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство» 24 мая 2022 г., протокол № 10.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.....	4
Раздел 2	Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	8
Раздел 3	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и форму промежуточной аттестации.....	8
Раздел 4.	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	10
Раздел 5.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	20
Раздел 6.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины.....	22
Раздел 7.	Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	22
Раздел 8.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	23
Раздел 9.	Образовательные технологии.....	25
	Лист актуализации рабочей программы дисциплины	26

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения учебной дисциплины «Инженерная геология» является изучение природной геологической обстановки местности до начала строительства, а также прогноз тех изменений, которые произойдут в геологической среде, и в первую очередь в породах, в процессе строительства и при эксплуатации сооружений. В современных условиях ни одно здание или сооружение не может быть спроектировано, построено, и надежно эксплуатироваться без достоверных и полных инженерно-геологических изысканий.

Основные задачи дисциплины:

- выбор оптимального (благоприятного) в геологическом отношении места (площадки, района) строительства данного объекта;
- выявление инженерно-геологических условий в целях определения наиболее рациональных конструкций фундаментов и объекта в целом, а также технологии производства строительных работ;
- выработка рекомендаций по необходимым мероприятиям и сооружениям инженерной защиты территорий и охране геологической среды при строительстве и эксплуатации сооружений.

1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины «Инженерная геология» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы высшего образования

Процесс изучения дисциплины Б1.О.16 «Инженерная геология» направлен на формирование следующих компетенций:

код компетенции	формулировка компетенции
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу 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

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине</i>
---------------------------------------	---	--

<p>ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ОПК 3-3 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий;</p>	<p>Знать - мероприятия по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями</p>
		<p>Уметь - выбирать мероприятия по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями</p>
		<p>Владеть - способами оценки инженерно-геологических условий строительства</p>
	<p>ОПК-3.7 Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды;</p>	<p>Знать - условия работы строительных конструкций при различных геологических условиях</p>
		<p>Уметь - оценивать взаимное влияние объектов строительства и окружающей среды</p>
		<p>Владеть - методикой выбора мероприятий по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями</p>
<p>ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ОПК-5.1. Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей;</p>	<p>Знать: - состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей;</p>
		<p>Уметь: - определять состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей;</p>
		<p>Владеть: - выбирать работы по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей;</p>
	<p>ОПК-5.2. Выбор нормативной документации, регламентирующей</p>	<p>Знать: - нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве</p>

	<p>проведение и организацию изысканий в строительстве;</p>	<p>Уметь: - использовать нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве</p> <p>Владеть: - навыками выбора нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве</p>
	<p>ОПК-5.4. Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства;</p>	<p>Знать: - способы выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства</p> <p>Уметь: - выбирать способы выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства</p> <p>Владеть: - навыками выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства</p>
	<p>ОПК-5.6. Документирование результатов инженерных изысканий;</p>	<p>Знать: - виды документации для оформления результатов инженерных изысканий ;</p> <p>Уметь: - оформлять результаты инженерных изысканий</p> <p>Владеть: - методикой документирования результатов инженерных изысканий методикой документирования результатов инженерных изысканий</p>
	<p>ОПК-5.7 Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий;</p>	<p>Знать: - способы обработки результатов инженерных изысканий;</p> <p>Уметь: - выбирать способы обработки результатов инженерных изысканий</p> <p>Владеть: - методикой обработки результатов инженерных изысканий</p>

	ОПК- 5.8 Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий;	Знать: - правила охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
		Уметь: - выполнять контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
		Владеть: - способами соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям

1.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

код компетенции	Этапы формирования компетенций			
	ТЕМА 1 Введение. Земля. Минералы Горные породы.	ТЕМА 2. Геологическая хронология. Природные и инженерно-геологические процессы	ТЕМА 3. Геоморфология. Сейсмические процессы и явления.	ТЕМА 4. Выветривание горных пород. Геологическая деятельность атмосферных вод, ветра и др.
ОПК-3	+	+	+	+
ОПК-5	+	+	+	+

код компетенции	Этапы формирования компетенций			
	ТЕМА 5 Геологическая деятельность подземных вод. Виды движений горных пород на склонах	ТЕМА 6. Грунтоведение.	ТЕМА 7. Круговорот воды в природе. Происхождение, физические свойства и химический состав подземных вод.	ТЕМА 8. Основные законы движения подземных вод.
ОПК-3	+	+	+	+
ОПК-5	+	+	+	+

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б.1.О 16 «Инженерная геология» входит в раздел «обязательная часть» блока Б.1 учебного плана по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство».

Данная дисциплина предшествует изучению дисциплин:

- механика грунтов;
- основания и фундаменты зданий, сооружений;
- основы сейсмологии.

Раздел 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и форму промежуточной аттестации

Объем дисциплины «Инженерная геология» в зачетных единицах составляет: - 2 ЗЕТ (72 часа).

Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет **48** часов, в том числе:

- на занятия лекционного типа – **16 ч.**
- на занятия семинарского типа – **16 ч.**
- на лабораторные занятия - **16ч.**

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **24ч.**

Форма промежуточной аттестации во 2 семестре – зачет.

Очно-заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет **24** часа, в том числе:

- на занятия лекционного типа – **8 ч.**
- на занятия семинарского типа – **8 ч.**
- на лабораторные занятия - **8 ч.**

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **48ч.**

Форма промежуточной аттестации во 2 семестре – зачет.

Заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет **8** часов, в том числе:

- на занятия лекционного типа – **4 ч.**
- на занятия семинарского типа – **2ч.**
- на лабораторные занятия - **2 ч.**

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 62 ч.

Формы промежуточной аттестации – зачет- 2ч.

Раздел 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Всего академических часов	в т. ч. занятия лекционного типа	в т. ч. занятия семинарского типа					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости · Форма промежуточной аттестации.
				Семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	Коллоквиумы	Иные аналогичные занятия (контрольные работы, тестирования)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	ТЕМА 1 Введение. Земля. Минералы Горные породы.	6	2	-	2		-	-	2	Вопросы к зачету;
2.	ТЕМА 2. Геологическая хронология. Природные и инженерно-геологические процессы. Тектонические движения. Геологические карты и разрезы.	8	2		2	2			2	выполнение индивидуального зачетного задания; защита лабораторной

										работы; тестирование
3.	ТЕМА 3. Геоморфология. Сейсмические процессы и явления.	10	2	-	2	4	-	-	2	Вопросы к зачету; выполнение индивидуального зачетного задания; защита лабораторной работы; тестирование; подготовка реферата
4.	ТЕМА 4. Выветривание горных пород. Геологическая деятельность атмосферных вод, ветра, рек, ледников, озер, водохранилищ, болот, морей, лагун.	13	2		2	4			5	Вопросы к зачету; выполнение индивидуального зачетного задания; защита лабораторной работы; тестирование; подготовка реферата
5.	ТЕМА 5 Геологическая деятельность подземных вод. Виды движений горных пород на склонах.	11	2	-	2	2	-	-	5	Вопросы к зачету; выполнение индивидуальн

										ого зачетного задания; защита лабораторной работы; тестирование; подготовка реферата
6.	ТЕМА 6. Грунтоведение.	10	2	-	2	2	-	-	4	Вопросы к зачету; выполнение индивидуального зачетного задания; защита лабораторной работы; тестирование; подготовка реферата
7.	ТЕМА 7. Круговорот воды в природе. Происхождение, физические свойства и химический состав подземных вод.	8	2		2	2			2	Вопросы к зачету; выполнение индивидуального зачетного задания; защита лабораторной работы; подготовка

										реферата
8	ТЕМА 8. Основные законы движения подземных вод.	4	2						2	
	<i>Зачет</i>									<i>контроль</i>
	ВСЕГО:	72	16		16	16			24	

4.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Всего академически часов	в т. ч. занятия лекционного типа	в т. ч. занятия семинарского типа					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости · Форма промежуточной аттестации.
				Семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	Коллоквиумы	Иные аналогичные занятия (контрольные работы, тестирования)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	ТЕМА 1 Введение. Земля. Минералы Горные породы.	8		-	2		-	-	6	Вопросы к зачету;
2.	ТЕМА 2. Геологическая	10	2			2			6	выполнение индивидуальн

	хронология. Природные и инженерно-геологические процессы. Тектонические движения. Геологические карты и разрезы.									ого зачетного задания; защита лабораторной работы; тестирование
3.	ТЕМА 3. Геоморфология. Сейсмические процессы и явления.	10		-	2	2	-	-	6	Вопросы к зачету; выполнение индивидуального зачетного задания; защита лабораторной работы; тестирование; подготовка реферата
4.	ТЕМА 4. Выветривание горных пород. Геологическая деятельность атмосферных вод, ветра, рек, ледников, озер, водохранилищ, болот, морей, лагун.	10	2			2			6	Вопросы к зачету; выполнение индивидуального зачетного задания; защита лабораторной работы; тестирование; подготовка реферата

5.	ТЕМА 5 Геологическая деятельность подземных вод. Виды движений горных пород на склонах.	10	2	-		2	-	-	6	Вопросы к зачету; выполнение индивидуального зачетного задания; защита лабораторной работы; тестирование; подготовка реферата
6.	ТЕМА 6. Грунтоведение.	8		-	2		-	-	6	Вопросы к зачету; выполнение индивидуального зачетного задания; защита лабораторной работы; тестирование; подготовка реферата
7.	ТЕМА 7. Круговорот воды в природе. Происхождение, физические свойства и химический состав подземных вод.	8	2		2				4	Вопросы к зачету; выполнение индивидуального зачетного задания;

										защита лабораторной работы; подготовка реферата
8	ТЕМА 8. Основные законы движения подземных вод.	8							8	
	<i>Зачет</i>									<i>контроль</i>
	ВСЕГО:	72	8		8	8			48	

4.3. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Всего академических часов	в т. ч. занятия лекционного типа	в т. ч. занятия семинарского типа					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации.
				Семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	Коллоквиумы	Иные аналогичные занятия (контрольные работы, тестирования)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	ТЕМА 1 Введение. Земля.	8		-			-	-	8	Вопросы к

	Минералы Горные породы.									зачету
2.	ТЕМА 2. Геологическая хронология. Природные и инженерно-геологические процессы. Тектонические движения. Геологические карты и разрезы.	12	2		2				8	Вопросы к зачету; выполнение индивидуального зачетного задания; подготовка реферата
3.	ТЕМА 3. Геоморфология. Сейсмические процессы и явления.	10		-			-	-	10	Вопросы к зачету; выполнение индивидуального зачетного задания; подготовка реферата
4.	ТЕМА 4. Выветривание горных пород. Геологическая деятельность атмосферных вод, ветра, рек, ледников, озер, водохранилищ, болот, морей, лагун.	10	2						8	Вопросы к зачету; выполнение индивидуального зачетного задания; подготовка реферата
5.	ТЕМА 5 Геологическая деятельность подземных вод. Виды движений горных пород на склонах.	8		-			-	-	8	Вопросы к зачету; выполнение индивидуального зачетного

										задания; подготовка реферата
6.	ТЕМА 6. Грунтоведение.	7				2			5	Вопросы к зачету; выполнение индивидуального зачетного задания; защита лабораторной работы; тестирование; подготовка реферата
7.	ТЕМА 7. Круговорот воды в природе. Происхождение, физические свойства и химический состав подземных вод.	5		-			-	-	5	Вопросы к зачету; выполнение индивидуального зачетного задания; подготовка реферата
8.	ТЕМА 8. Основные законы движения подземных вод.	10							10	Вопросы к зачету; выполнение индивидуального зачетного задания; подготовка

										реферата
	<i>Зачет</i>					2				<i>контроль</i>
	ВСЕГО:	72	4		2	2			62	

Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы по дисциплине

№	Автор (ы)	Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Выходные данные	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/ адрес доступа
I. Основная учебная литература				
1.	П. И. Кашперюк, Е. В. Манина, Т. Г. Макеева, А. Н. Юлин.	Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геология и геоэкология : учебное пособие	Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 152 с. : ил., табл., схем.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618116
2.	Стерленко З.В., Лебедева Е.Т.	Основы инженерной геологии: лабораторный практикум	Ставрополь : СКФУ, 2018. – 118 с. : ил., табл., схем.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563280/
3.	Попов Ю.В.	Общая геология :	Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. – 273 с. : ил.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561232/
II. Дополнительная литература				
А) Дополнительная учебная литература				
4.	Попов Ю.В. , Пустовит О.Е.	Курс «Общая геология»: раздел «Континентальные склоновые процессы и отложения» – 2-е изд., стер.	Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 48 с. : ил., схем., табл.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443427/
5.	Попов Ю.В., Пустовит О.Е.	Курс «Общая геология»: «Карст».	Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 82 с. : ил., табл.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443655/

6.	Кузнецов О.Ф. , Куделина И.В. , Галянина Н.П.	Инженерные геолого- геодезические изыскания	Оренбург : Оренбургский государствен ный университет, 2015. – 256 с. : ил., табл., граф., схемы	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364833/
7.	Нескоромных В.В.	Разрушение горных пород при проведении геологоразведочны х работ : учебное пособие.	Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. – 396 с. : табл., граф., ил.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435710/
8.	Околелова А.А., Егорова Г.С.	Лекции по геологии и гидрологии : учеб. пос.	Волгоград : Волгоградская государствен ная сельскохозяйст венная академия, 2014. – 43 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238360/
Б.) официальные нормативные документы, законодательные акты				
9.	СП 7.13330.2016 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения" Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 от 30 декабря 2016 г.			
10.	СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ			
11.	ГОСТ 30416-96. Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения.			
В) Периодические издания				
12.	Инженерные изыскания : журнал / ред. М.Н. Богданов. – Москва: Геомаркетинг, 2010. – № 10. октябрь. – 76 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221678/			
13.	Геотехника: журнал / ред. Е.А. Вознесенский. – Москва : Геомаркетинг, 2013. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221630/ .			
14.	Инженерная геология: журнал / ред. М.И. Богданов. – Москва : Геомаркетинг, 2012. – № 5. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221530/ .			
Г) Справочная литература				
15.	Л.Р. Маилян, И.Ф. Куштин, В.И. Куштин,	Справочник современного изыскателя	Ростов-на- Дону : Издательство	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271602

	А.В. Толкачев ; под общ. ред. Л.Р. Маиляна.		«Феникс», 2006. – 593 с. : ил., схем., табл.	
--	---	--	---	--

Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

Рекомендуется ознакомление с ресурсами в области геологии:

<http://students.web.ru/> "Все о геологии" - Неофициальный сервер геологического ф-та МГУ

<http://eos.wdcb.ru/rjes/> - Российский журнал наук о Земле

<http://www.minsoc.ru/> - Официальный сайт общественной общероссийской организации "Российское минералогическое общество"

http://www.scgis.ru/h_dgggms/ - Электронный научно-информационный журнал Отделения наук о земле РАН "Вестник отделения наук о Земле РАН"

<http://vsegei.ru/> - Всероссийская Геологическая Библиотека

<http://geo-science.ru/> - Международный научно-технический и производственный электронный журнал "Науки о Земле"

<http://www.izdatgeo.ru/> - Академическое издательство "Гео"

<http://basaltech.org> - научно-технический отраслевой интернет-журнал «Базальтовые технологии»

<http://www.prom-terra.ru/articles/> - официальный сайт компании «Промтерра». Проектно-изыскательские работы.

Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLC Media player
5. 7-zip

7.2.Перечень информационных справочных систем:

- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

7.3. Перечень профессиональных баз данных

<https://rags.ru/gosts/> - Российский архив государственных стандартов, а также строительных норм и правил (СНиП) и образцов юридических документов

<http://gostost.ru/> - Бесплатная документация для предприятий и организаций

<http://www.edu.ru> - Базы данных Федеральный портал «Российское образование»

https://www.restko.ru/building_db.php.- Базы данных Рестко по строительству и недвижимости -

<http://n-t.ru/> - Электронная библиотека «Наука и техника» - предоставление открытого доступа к научно-популярным, учебным, методическим и просветительским изданиям (книги, статьи, журналы, издания НИТ).

<https://www.restko.ru/> - Базы данных Рестко по строительству и недвижимости.

<http://window.edu.ru/> –единое окно доступа к образовательным ресурсам
NormaCS –информационно-поисковая система по нормативным документам
RSCI платформа Web of Science - база данных лучших российских журналов - <http://www.technosphaera.ru/news/3640>

Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения занятий по дисциплине «Инженерная геология» используются следующие помещения - учебные аудитории:

I. Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 2.8 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №2 литер «В»)

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор , персональный компьютер с доступом к сети «Интернет», ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru) и ЭБС Юрайт (www.uraity.ru),

акустическая система.

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

II. Лаборатория геологии, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 2.8 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №2 литер «В»)

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной мебели.

Доска меловая.

Шкафы специальные.

Шкаф для реактивов.

Набор демонстрационного оборудования: проектор , персональный компьютер с доступом к сети «Интернет», ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru) и ЭБС Юрайт (www.ura.it.ru), акустическая система.

Лабораторное оборудование: аппарат для дистилляции воды, весы учебные с разновесами, нагреватели демонстрационные, шкаф сушильный, плитка электрическая, спиртовка лабораторная, набор по электрохимии демонстрационный, аппарат Киппа , газометр, воронка делительная, аппарат для получения газа, нагреватель пробирок НПЭШ, бюретка 25 мл., холодильник с прямой трубкой, комплект трубок соединительных , шпатели, ложки фарфоровые, набор стеклянных трубок , штатив лабораторный комбинированный, штатив для демонстрационных пробирок, ложки для сжигания веществ, ступка фарфоровая с пестиком, набор посуды для реактивов, штатив для пробирок, воронка простая конусообразная, пробирки, колбы конические, колбы плоскодонные, колбы мерные, набор посуды и принадлежностей для работы с малыми количествами веществ (НПМ), стакан химический, чаши кристаллизационные, чашка фарфоровая выпарительная, цилиндр измерительный, комплект ареометров, комплект лабораторных термометров, ложка для сжигания веществ ,капельница, адсорбционная колонка. Материалы и химические реактивы.

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

III. Помещение для самостоятельной работы № 4.16 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №3)

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду вуза- 10 ед.

IV. Помещение для самостоятельной работы № 1-1 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №1)

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду вуза- 60 ед.

Раздел 9. Образовательные технологии

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины «Инженерная геология» реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

- изучение теоретического материала дисциплины на лекциях с использованием компьютерных технологий;
- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;
- закрепление теоретического материала на практических и лабораторных занятиях.

Занятия могут проводиться:

- в виде лекций с использованием слайдов и слайд-фильмов, иллюстрирующих изучаемые разделы геодезии;
- в виде практических занятий с тематической обработкой изображений и динамического картографирования.

Самостоятельная работа студентов под руководством преподавателя подразумевает написание рефератов и сбора материалов для решения конкретных тематических задач, в том числе с использованием информационных интернет-ресурсов.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Инженерная геология»**

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 2023г. № _____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 2024г. № _____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 2025г. № _____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 2026г. № _____

Зав. кафедрой _____