



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ингушский государственный университет»

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебной работе

_____Ф.Д. Кодзоева

«30» июня 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.12.02 Геология

Направление подготовки - **08.03.01 Строительство**

Направленность - **Экспертиза и управление недвижимостью**

Квалификация выпускника – **Бакалавр**

Форма обучения - **очная, заочная**

Магас, 2022



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ингушский государственный университет»

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Геология» является формирование компетенций обучающегося в области инженерных изысканий, приобретение теоретических и практических знаний, связанных с инженерно-геологическим обеспечением проектирования, строительства и эксплуатации объектов.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Экспертиза и управление недвижимостью». Дисциплина является обязательной для изучения.

Изучение дисциплины основано на знаниях, полученных при освоении дисциплин «Математика», «Физика», «Инженерная графика».

Результаты освоения дисциплины могут быть использованы при изучении дисциплин «Сметное дело в строительстве», «Железобетонные и каменные конструкции», «Металлические конструкции», «Механика грунтов», «Основания и фундаменты», «Архитектурное проектирование».

3. Результаты освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции (закрепленный за дисциплиной)	В результате освоения дисциплины обучающийся должен :
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий	Знает перечень разделов и содержание технического задания на инженерные изыскания, устанавливающим требования заказчика к получению изыскательской информации, необходимой и достаточной для принятия им управляющих и инженерно-технических решений для строительства конкретных объектов.
		УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	Знает содержание программы изыскательских работ в зависимости от уровня ответственности сооружения
ОПК-3.	Способен принимать решения в	ОПК-3.3 Оценка инженерно-	Знает минералы, их состав и классификацию минералов Знает состав и свойства осадочных,



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ингушский государственный университет»

	<p>профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищнокоммунального хозяйства</p>	<p>геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессами (явлений), а также защиту от их последствий</p>	<p>магматических и метаморфических грунтов как грунтов основания зданий и сооружений; классификацию грунтов. Знает нормативные и расчетные показатели грунтов. Знает принципы выделения инженерно-геологических элементов в массиве. Знает влияние физических, химических, механических, динамических факторов на состав и свойства грунтов. Знает грунтовые воды, их формы залегания, состав и режим. Знает закономерности движения подземных вод, их отображение на картах и разрезах. Знает методы установления направления движения подземных вод. Знает влияние различных факторов на изменение состава и свойств грунтовых вод. Знает природу экзогенных геологических процессов: подтопление, оползни, обвалы, осадки, просадки, набухание, сели, пучение, суффозия, карст, псевдокарст. Знает природу эндогенных процессов. Землетрясения и цунами. Показатели сейсмичности. Знает нормы и правила сейсмостойкого строительства, позволяющие снизить разрушительное воздействие землетрясений на здания и инженерные сооружения. Знает факторы, влияющие на устойчивость сооружений при сейсмическом воздействии. Знает методику оценки инженерно-геологических условий строительства. Знает необходимые подходы для предупреждения опасных инженерно-геологических процессов. Имеет навыки (начального уровня) разработки защитных мероприятий от опасных инженерногеологических процессов.</p>
ОПК-4.	Способен	ОПК-4.1 Выбор	Знает основные положения



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ингушский государственный университет»

	использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	нормативно-правовых и нормативнотехнических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	Градостроительного кодекса РФ Федерального закона «О техническом регулировании», Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и Федерального закона «Об охране окружающей среды», регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства Имеет навыки (начального уровня) выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов для ведения инженерно-геологических изысканий в соответствии с техническим заданием
		ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, строительным конструкциям, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	Знает перечень требований нормативно-технических документов при выполнении инженерных изысканий к зданиям, сооружениям Имеет навыки (начального уровня) применения основных нормативно-правовых и нормативно-технических документов при выполнении инженерных изысканий в строительстве
		ОПК-4.6 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	Имеет навыки (начального уровня) проверки соответствия проектных решений условиям строительства
ОПК-5.	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и	ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	Знает состав работ по инженерным изысканиям Знает основные требования к инженерным изысканиям Имеет навыки (начального уровня) определения состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ингушский государственный университет»

	жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.2 Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве	Знает нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве Имеет навыки (начального уровня) выбора нормативных документов, регламентирующих проведение и организацию изысканий в строительстве
		ОПК-5.4 Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства	Знает состав работ инженерно-геологических изысканий, соответствующих техническому заданию Знает методику выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства Имеет навыки (начального уровня) выбора способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства
		ОПК-5.6 Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства	Имеет навыки (начального уровня) выполнение основных исследований инженерно-геологических изысканий для строительства
		ОПК-5.7 Документирование результатов инженерных изысканий	Знает основные фактические материалы инженерных изысканий Знает методику документирования результатов инженерных изысканий Имеет навыки (основного уровня) документирования результатов инженерных изысканий
		ОПК-5.8 Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий	Знает состав камеральных работ для составления отчета по инженерно-геологическим изысканиям Знает способы камеральной обработки результатов инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий Имеет навыки (основного уровня) выбора способа обработки результатов инженерных изысканий
		ОПК-5.9 Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий	Знает нормативные и расчетные показатели свойств грунтов Знает методики расчета нормативных и расчетных показателей свойств грунтов Имеет навыки (основного уровня) выполнения расчетов для обработки результатов инженерных изысканий



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ингушский государственный университет»

		ОПК-5.10 Оформление и представление результатов инженерных изысканий	Знает содержание глав отчета по инженерно-геологическим и инженерно-экологическим изысканиям Знает содержание приложения отчета по инженерно-геологическим и инженерно-экологическим изысканиям Имеет навыки (начального уровня) составления оглавления отчета по инженерно-геологическим и инженерно-экологическим изысканиям
		ОПК-5.11 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям	Знает охрану труда при выполнении работ по инженерным изысканиям Знает методы контроля соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ингушский государственный университет»

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)								Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной							
			Контактная работа					Самостоятельная работа										
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Курсовая работа(проект)	Подготовка к экзамену	Другие виды самостоятельной работы	Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контролн. работ	Проверка реферата	Проверка эссе и иных творческих работ	курсовая работа (проект) др.
1.	Инженерно-геологические изыскания	2	66	34	32			6			6	*			*			
	Общая трудоемкость, в часах		66	34	32			6			6	Промежуточная Форма						
												Зачет					+	
												Зачет с оценкой						
												Экзамен						

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)								Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной							
			Контактная работа					Самостоятель- ная работа										
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Курсовая работа(проект)	Подготовка к экзамену	Другие виды самостоятельной работы	Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контролн. работ	Проверка реферата	Проверка эссе и иных творческих работ	курсовая работа (проект) др.



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ингушский государственный университет»**

1.	Инженерно-геологические изыскания	3	10	10	-			62			62	*			*			
	Общая трудоемкость, в часах		10	10	-			62			62	Промежуточная						
Форма																		
Зачет												+						
Зачет с оценкой																		
Экзамен																		

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

Лекции

Раздел 1 Инженерно- геологические изыскания

Основы геологии.

Геология – наука о составе, строении и движениях земной коры. Инженерная геология – составная часть геологии, имеющая целью теоретическое обоснование содержания и методов инженерно-геологических изысканий.

Минералы и горные породы.

Минералогия – определение и классификация минералов.

Грунтоведение.

Состав и строение осадочных, магматических и метаморфических горных пород, как грунтов. Основные свойства грунтов как среды основания зданий и сооружений.

Классификация грунтов по ГОСТ 25100-2011.

Геологические карты и разрезы.

Геохронология. Чтение геологических разрезов и карт. Построение геологических и гидрогеологических разрезов по буровым скважинам.

Подземные воды.

Напорные и безнапорные водоносные горизонты. Закон Дарси.

Расход плоского и радиального потока подземных вод.

Геологические процессы.

Экзогенные геологические процессы: подтопление, оползни, обвалы, осадки, просадки, набухание, сели, пучение, суффозия, карст. *Инженерно-геологические изыскания.*

Содержание инженерно-геологических изысканий для различных строительных объектов. Роль и место инженерной геологии в строительстве объектов. Цель и задачи инженерно-геологических исследований. Этапы и объем инженерно-геологических работ. Инженерно-геологический отчет, состав и требования. Инженерно-геологическое картирование. Методы получения инженерно-геологической информации. Мониторинг состояния геологической среды. Нормативная документация, регламентирующая проведение и организацию изысканий в строительстве

Практические занятия

Раздел 1 Инженерно-геологические изыскания

Минералы

Изучение породообразующих минералов по образцам

Горные породы

Изучение главных магматических и осадочных пород по образцам и характеристика скальных грунтов

Геологические карты и разрезы



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ингушский государственный университет»

Построение геологических разрезов по геологической карте и данным бурения.

Подземные воды

Построение колонки буровой скважины с выделением водонос-ных горизонтов, определение притока подземных вод к скважине. Определение химического состава и агрессивности подземных вод.

Геологические процессы

Анализ факторов возникновения опасных геологических процессов на конкретных материалах инженерно-геологических изысканий.

5. Образовательные технологии

5.1 Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
Чтение лекций с визуализацией: 1. Минералы и горные породы.	4
Выступление студентов с докладами с видео-презентацией Разбор конкретных ситуаций Групповая дискуссия	8
Итого:	12

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

6.1. План самостоятельной работы студентов

Очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1.	Инженерно-геологические изыскания	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ингушский государственный университет»

6.2. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

Контроль освоения компетенций

№ п\п	Вид контроля	Контролируемые темы (номера разделов)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1.	Контрольная работа Домашнее задание Зачет	1	Знает перечень разделов и содержание технического задания на инженерные изыскания, устанавливающим требования заказчика к получению изыскательской информации, необходимой и достаточной для принятия им управляющих и инженерно-технических решений для строительства конкретных объектов.
2.	Контрольная работа Домашнее задание Зачет	1	Знает содержание программы изыскательских работ в зависимости от уровня ответственности сооружения
3.	Контрольная работа Домашнее задание Зачет	1	Знает минералы, их состав и классификацию минералов Знает состав и свойства осадочных, магматических и метаморфических грунтов как грунтов основания зданий и сооружений; классификацию грунтов. Знает нормативные и расчетные показатели грунтов Знает принципы выделения инженерно-геологических элементов в массиве Знает влияние физических, химических, механических, динамических факторов на состав и свойства грунтов Знает грунтовые воды, их формы залегания, состав и режим. Знает закономерности движения подземных вод, их отображение на картах и разрезах Знает методы установления направления движения подземных вод Знает влияние различных факторов на изменение состава и свойств грунтовых вод Знает природу экзогенных геологических процессов: подтопление, оползни, обвалы, осадки, просадки, набухание, сели, пучение, суффозия, карст, псевдокарст Знает природу эндогенных процессов. Землетрясения и цунами. Показатели сейсмичности. Знает нормы и правила сейсмостойкого



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ингушский государственный университет»

			<p>строительства, позволяющие снизить разрушительное воздействие землетрясений на здания и инженерные сооружения</p> <p>Знает факторы, влияющие на устойчивость сооружениями при сейсмическом воздействии</p> <p>Знает методику оценки инженерно-геологических условий строительства</p> <p>Знает необходимые подходы для предупреждения опасных инженерно-геологических процессов</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) разработки защитных мероприятий от опасных инженерно-геологических процессов</p>
4.	Контрольная работа Домашнее задание Зачет	1	<p>Знает основные положения Градостроительного кодекса РФ Федерального закона «О техническом регулировании», Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и Федерального закона «Об охране окружающей среды», регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов для ведения инженерно-геологических изысканий в соответствии с техническим заданием</p>
5.	Контрольная работа Домашнее задание Зачет	1	<p>Знает перечень требований нормативно-технических документов при выполнении инженерных изысканий к зданиям, сооружениям</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) применения основных нормативно-правовых и нормативно-технических документов при выполнении инженерных изысканий в строительстве</p>
6.	Контрольная работа Домашнее задание Зачет	1	<p>Имеет навыки (начального уровня) проверки соответствия проектных решений условиям строительства</p>
7.	Контрольная работа Домашнее задание Зачет	1	<p>Знает состав работ по инженерным изысканиям</p> <p>Знает основные требования к инженерным изысканиям</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) определения состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей</p>
8.	Контрольная работа Домашнее задание Зачет		<p>Знает нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выбора нормативных документов, регламентирующих проведение и организацию изысканий в строительстве</p>
9.	Контрольная работа Домашнее задание	1	<p>Знает состав работ инженерно-геологических изысканий, соответствующих техническому заданию</p> <p>Знает методику выполнения инженерно-</p>



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ингушский государственный университет»

	задание Зачет		геологических изысканий для строительства Имеет навыки (начального уровня) выбора способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства
10	Контрольная работа Домашнее задание Зачет	1	Имеет навыки (начального уровня) выполнение основных исследований инженерно-геологических изысканий для строительства
11.	Контрольная работа Домашнее задание Зачет	1	Знает основные фактические материалы инженерных изысканий Знает методику документирования результатов инженерных изысканий Имеет навыки (основного уровня) документирования результатов инженерных изысканий
12	Контрольная работа Домашнее задание Зачет	1	Знает состав камеральных работ для составления отчета по инженерно-геологическим изысканиям Знает способы камеральной обработки результатов инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий Имеет навыки (основного уровня) выбора способа обработки результатов инженерных изысканий
13.	Контрольная работа Домашнее задание Зачет	1	Знает нормативные и расчетные показатели свойств грунтов Знает методики расчета нормативных и расчетных показателей свойств грунтов Имеет навыки (основного уровня) выполнения расчетов для обработки результатов инженерных изысканий
14.	Контрольная работа Домашнее задание Зачет	1	Знает содержание глав отчета по инженерно-геологическим и инженерно-экологическим изысканиям Знает содержание приложения отчета по инженерно-геологическим и инженерно-экологическим изысканиям Имеет навыки (начального уровня) составления оглавления отчета по инженерно-геологическим и инженерно-экологическим изысканиям
15.	Контрольная работа Домашнее задание Зачет	1	Знает охрану труда при выполнении работ по инженерным изысканиям Знает методы контроля соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) Экономика строительства

7.1. Учебная литература:

Печатные учебные издания:

1. Короновский, Н. В. Геология [Текст] : учебник для вузов / Н. В. Короновский,



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ингушский государственный университет»

Н. Я. Ясаманов. - 8-е изд., испр. и доп. - Москва : Академия, 2012. - 447 с.

2. Инженерно-геологические изыскания, бондарик Г.К., ярг Л.А.-М:КДУ,200

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

1. Ипатов, П. П. Общая инженерная геология [Электронный ресурс] : учебник / П. П. Ипатов, Л. А. Строкова. — Электрон.текстовые данные. — Томск : Томский политехнический университет, 2012. — 365 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34687.html>
2. Кныш, С. К. Общая геология [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. К. Кныш ; под ред. А. А. Поцелуев. — Электрон.текстовые данные. — Томск : Томский политехнический университет, 2015. — 206 с. — 978-5-4387-0549-9. —Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55199.html>

7.2. Интернет-ресурсы

Название ресурса	Ссылка/доступ
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru –
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru -
ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза	http://polpred.com/news
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://www.studentlibrary.ru -
Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru –
Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru –
Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru –
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://e.lanbook.com -
Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm
Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp -
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru -
Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информо»	http://www.informio.ru
Информационно-правовая система «Консультант-плюс»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГУ
Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГУ
Электронно-библиотечная система «Юрайт»	https://www.biblio-online.ru



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ингушский государственный университет»

7.3. Программное обеспечение

Лицензионное программное обеспечение, используемое в ИнгГУ

- 1.1.Windows 10 Pro для образовательных учреждений. Версия 20H2
- 1.2.MicrosoftOffice 2007
- 1.3.Антивирусное ПО Eset Nod32
- 1.4.Справочно-правовая система“Консультант”
- 1.5.Справочно-правовая система “Гарант”
- 1.6.Грант-Смета
- 1.7.AUTOCAD

7.4. Материально-техническое обеспечение

Для проведения учебной практики оборудована учебная аудитория, оснащенная интерактивной доской, ноутбуком, мультимедийным проектором, а также необходимым геодезическим приборами: (Каб. .№ 106 Лаборатория строительных конструкций и строительных материалов)

- плоттер:HP T790 44,

- компьютеры (доступ к сети интернет) 10 шт.: Процессор: AMD Ryzen 5 2600X Six-Core Processor 3.60 GHz. Оперативная память 16,0 ГБ. Тип системы 64-разрядная операционная система, процессор x64.

Рабочая программа дисциплины «Геология» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (бакалавриат) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «31» мая 2017г. №481. С изменениями и дополнениями от «08» февраля 2021г.

Программу составил:

к.т.н, доцент кафедры «Строительные дисциплины» Ужахов К.М.

Программа одобрена на заседании кафедры «Строительные дисциплины»
Протокол № 10 от «20» июня 2022 года

Программа одобрена Учебно-методическим советом агроинженерного
факультета
Протокол № 3 от «21» июня 2022 года

Программа рассмотрена на заседании Учебно-методического совета
университета
Протокол № 10 от «29» июня 2022г.



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ингушский государственный университет»**

**Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и
регистрации изменений**

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата)	Внесенные изменения	Подпись зав. кафедрой



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ингушский государственный университет»

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебной работе

_____ Ф.Д. Кодзоева

«30»июня 2022г.

Фонд оценочных средств

Б1.О.12.02 Геология

Направление подготовки - **08.03.01 Строительство**

Направленность - **Экспертиза и управление недвижимостью**

Квалификация выпускника – **Бакалавр**

Форма обучения - **очная, заочная**

Магас, 2022



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ингушский государственный университет»

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.3. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.3 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.6.2 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

№ п\п	Вид контроля	Контролируемые темы (номера разделов)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1.	Контрольная работа Домашнее задание Зачет	1	Знает перечень разделов и содержание технического задания на инженерные изыскания, устанавливающим требования заказчика к получению изыскательской информации, необходимой и достаточной для принятия им управляющих и инженерно-технических решений для строительства конкретных объектов.
2.	Контрольная работа Домашнее задание Зачет	1	Знает содержание программы изыскательских работ в зависимости от уровня ответственности сооружения
3.	Контрольная работа Домашнее задание Зачет	1	Знает минералы, их состав и классификацию минералов Знает состав и свойства осадочных, магматических и метаморфических грунтов как грунтов основания зданий и сооружений; классификацию грунтов. Знает нормативные и расчетные показатели грунтов Знает принципы выделения инженерно-геологических элементов в массиве Знает влияние физических, химических, механических, динамических факторов на состав и свойства грунтов Знает грунтовые воды, их формы залегания, состав и режим. Знает закономерности движения подземных вод, их отображение на картах и разрезах Знает методы установления направления движения подземных вод Знает влияние различных факторов на изменение состава и свойств грунтовых вод



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ингушский государственный университет»

			<p>Знает природу экзогенных геологических процессов: подтопление, оползни, обвалы, осадки, просадки, набухание, сели, пучение, суффозия, карст, псевдокарст</p> <p>Знает природу эндогенных процессов. Землетрясения и цунами. Показатели сейсмичности.</p> <p>Знает нормы и правила сейсмостойкого строительства, позволяющие снизить разрушительное воздействие землетрясений на здания и инженерные сооружения</p> <p>Знает факторы, влияющие на устойчивость сооружений при сейсмическом воздействии</p> <p>Знает методику оценки инженерно-геологических условий строительства</p> <p>Знает необходимые подходы для предупреждения опасных инженерно-геологических процессов</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) разработки защитных мероприятий от опасных инженерно-геологических процессов</p>
4.	Контрольная работа Домашнее задание Зачет	1	<p>Знает основные положения Градостроительного кодекса РФ, Федерального закона «О техническом регулировании», Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и Федерального закона «Об охране окружающей среды», регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов для ведения инженерно-геологических изысканий в соответствии с техническим заданием</p>
5.	Контрольная работа Домашнее задание Зачет	1	<p>Знает перечень требований нормативно-технических документов при выполнении инженерных изысканий к зданиям, сооружениям</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) применения основных нормативно-правовых и нормативно-технических документов при выполнении инженерных изысканий в строительстве</p>
6.	Контрольная работа Домашнее задание Зачет	1	<p>Имеет навыки (начального уровня) проверки соответствия проектных решений условиям строительства</p>
7.	Контрольная работа Домашнее задание Зачет	1	<p>Знает состав работ по инженерным изысканиям</p> <p>Знает основные требования к инженерным изысканиям</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) определения состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей</p>
8.	Контрольная работа Домашнее задание Зачет		<p>Знает нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выбора нормативных документов, регламентирующих</p>



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ингушский государственный университет»

			проведение и организацию изысканий в строительстве
9.	Контрольная работа Домашнее задание Зачет	1	Знает состав работ инженерно-геологических изысканий, соответствующих техническому заданию Знает методику выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства Имеет навыки (начального уровня) выбора способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства
10	Контрольная работа Домашнее задание Зачет	1	Имеет навыки (начального уровня) выполнение основных исследований инженерно-геологических изысканий для строительства
11.	Контрольная работа Домашнее задание Зачет	1	Знает основные фактические материалы инженерных изысканий Знает методику документирования результатов инженерных изысканий Имеет навыки (основного уровня) документирования результатов инженерных изысканий
12	Контрольная работа Домашнее задание Зачет	1	Знает состав камеральных работ для составления отчета по инженерно-геологическим изысканиям Знает способы камеральной обработки результатов инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий Имеет навыки (основного уровня) выбора способа обработки результатов инженерных изысканий
13.	Контрольная работа Домашнее задание Зачет	1	Знает нормативные и расчетные показатели свойств грунтов Знает методики расчета нормативных и расчетных показателей свойств грунтов Имеет навыки (основного уровня) выполнения расчетов для обработки результатов инженерных изысканий
14.	Контрольная работа Домашнее задание Зачет	1	Знает содержание глав отчета по инженерно-геологическим и инженерно-экологическим изысканиям Знает содержание приложения отчета по инженерно-геологическим и инженерно-экологическим изысканиям Имеет навыки (начального уровня) составления оглавления отчета по инженерно-геологическим и инженерно-экологическим изысканиям
15.	Контрольная работа Домашнее задание Зачет	1	Знает охрану труда при выполнении работ по инженерным изысканиям Знает методы контроля соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ингушский государственный университет»

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
Навыки основного уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
	Результативность (качество) выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма промежуточной аттестации – зачета в 2 семестре (очная форма обучения) и в 3 семестре (заочная форма обучения).

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения экзамена

№ п\п	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Инженерно-геологические изыскания	Основы геологии. Инженерно-геологическое значение геоморфологии Методы определения абсолютного и относительного возраста горных пород. Геохронологическая шкала и её использование в инженерной геологии. Рельеф Земли как результат тектонических движений и экзогенных геологических. Цели и задачи инженерно-геологических изысканий в строительстве. Минералы и горные породы



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ингушский государственный университет»

	<p>Аллювиальные отложения. Делювий: происхождение, состав, строение и свойства. Выветривание. Элювий и делювий, их формы залегания и свойства. Классификация горных пород. Признаки глубинных и излившихся горных пород. Метаморфические горные породы, основные признаки и свойства. Классификация минералов. Диагностические признаки и физические свойства минералов. Классификация обломочных осадочных горных пород. Классификация обломочных осадочных горных пород. Первичные формы залегания осадочных горных пород. Тектонически нарушенные формы залегания осадочных горных пород. Морские отложения. Озерно-болотные отложения. Ледниковые и водно-ледниковые отложения: происхождение, распространение в РФ и свойства Происхождение магматических горных пород. Формы залегания. Три способа образования осадочных горных пород. Отличия осадочных горных пород от других горных пород. Структура и текстура горных пород и их влияние на инженерногеологические особенности грунтов. Грунтоведение. Понятие «грунт». Классификация грунтов. Многолетнемерзлые грунты, их распространение и свойства. Особенности лёссовых грунтов и область их распространения. Техногенные грунты. Образование, особенности состава, форм залегания и свойств. Геологические карты и разрезы. Литографические границы, стратиграфические границы, границы стратиграфического несогласия на геологических разрезах. Геологические карты и разрезы. Что на них изображается? Подземные воды. Грунтовые воды, их формы залегания, состав, режим, отображение на геологических разрезах и гидрогеологических картах. Закон Дарси. Действительная и кажущаяся скорость фильтрации. Виды воды в грунтах. Что называется водоносным горизонтом? Верховодка и подземные воды зоны аэрации Что называется водоносным горизонтом? Межпластовые безнапорные и напорные воды Что называется водоносным горизонтом? Грунтовые воды, их формы залегания, состав, режим, отображение на геологических разрезах и гидрогеологических</p>
--	---



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ингушский государственный университет»

		<p>картах.</p> <p>Плоский поток подземных вод, его мощность, уклон, расход.</p> <p>Радиальный поток, приток к совершенной скважине в безнапорном водоносном горизонте.</p> <p>Коэффициент фильтрации и методы его определения</p> <p>Состав подземных вод, связь с составом вмещающих пород и изменения под влиянием строительства и эксплуатации сооружений.</p> <p>Подтопление. Три причины подтопления.</p> <p>Подтопленные, потенциально подтопляемые и потенциально неподтопляемые территории.</p> <p>Геологические процессы.</p> <p>Землетрясения. Классификация.</p> <p>Магнитуда и балльность – две характеристики землетрясений.</p> <p>Землетрясения. Причины и последствия.</p> <p>Сейсмическое районирование и микрорайонирование.</p> <p>Карст, формы, размеры карстовых явлений.</p> <p>Значение карста при оценке площадки строительства сооружений. Оползни и другие процессы на склонах.</p> <p>Механическая суффозия.</p> <p>Объёмные деформации грунтов: просадка, осадка, усадка, набухание, пучение.</p> <p>Плывуны, меры борьбы с ними.</p> <p>Цунами. Причины и последствия.</p> <p><i>Инженерно-геологические изыскания.</i></p> <p>Роль и место инженерной геологии в строительстве объектов</p> <p>Цель инженерно-геологических исследований</p> <p>Задачи инженерно-геологических исследований</p> <p>Программа инженерно-геологических исследований</p> <p>Объем инженерно-геологических исследований</p> <p>Этапы инженерно-геологических работ</p> <p>Факторы, определяющие объем и состав инженерных изысканий</p> <p>Инженерно-геологические изыскания для обоснования различных видов строительства</p> <p>Инженерно-геологическое опробование горных пород.</p> <p>Периоды проведения инженерно-геологических работ</p> <p>Особенности организации инженерно-геологических работ на раз-ных этапах</p> <p>Инженерно-геологический отчет – итог инженерно-геологических изысканий</p> <p>Состав инженерно-геологического отчета</p> <p>Основные требования к инженерно-геологическим изысканиям</p> <p>Основные виды инженерно-геологических заключений</p> <p>Инженерно-геологическое картирование. Виды карт, принципы их составления, чтение карт, составление истории геологического развития</p> <p>Методы получения инженерно-геологической</p>
--	--	---



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ингушский государственный университет»

		информации Мониторинг состояния геологической среды Нормативная документация, регламентирующая проведение и организацию изысканий в строительстве Категории сложности инженерно-геологических условий
--	--	--

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа;
- домашнее задание;

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Перечень типовых вопросов для контрольной работы:

1. Роль и место инженерной геологии в строительстве объектов.
2. Градостроительный кодекс Российской Федерации. СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
3. Цель инженерно-геологических исследований. СП 11-105-97
4. Задачи инженерно-геологических исследований
5. Программа инженерно-геологических исследований
6. Объем инженерно-геологических исследований
7. Этапы инженерно-геологических работ
8. Факторы, определяющие объем и состав инженерных изысканий
9. Инженерно-геологические изыскания для обоснования различных видов строительства
10. Инженерно-геологическое опробование горных пород.
11. Периоды проведения инженерно-геологических работ
12. Особенности организации инженерно-геологических работ на разных этапах
13. Инженерно-геологический отчет – итог инженерно-геологических изысканий
14. Состав инженерно-геологического отчета
15. Основные требования к инженерно-геологическим изысканиям
16. Основные виды инженерно-геологических заключений
17. Инженерно-геологическое картирование. Виды карт, принципы их составления, чтение карт, составление истории геологического развития
18. Методы получения инженерно-геологической информации
19. Мониторинг состояния геологической среды
20. Нормативная документация, регламентирующая проведение и организацию изысканий в строительстве
21. Категории сложности инженерно-геологических условий
22. Инженерно-геологические изыскания для подземного строительства.
23. Инженерно-геологические изыскания для гидротехнического строительства.
24. Инженерно-геологические изыскания для энергетического строительства.
25. Инженерно-геологические изыскания для строительства автодорог и аэродромов.
26. Инженерно-геологические условия строительства, основные понятия.
27. Цели и задачи инженерно-геологического районирования территории, предназначенной для строительства.
28. Основные понятия о рельефе поверхности, происхождение, формы и типы рельефа
29. Генетическая классификация горных пород.
30. Классификация грунтов ГОСТ 25-100.



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ингушский государственный университет»

31. Водно-физические свойства грунтов
32. Деформационные и прочностные свойства грунтов.
33. Свойства скальных грунтов.
34. Свойства дисперсных грунтов.
35. Свойства связных грунтов.
36. Виды воды в грунтах.
37. Водные свойства горных пород.
38. Классификация подземных вод.
39. Закон Дарси.
40. Графическое отображение гидрогеологической информации.
41. Методы определения коэффициента фильтрации в зоне аэрации.
42. Методы определения коэффициента фильтрации водонасыщенных грунтов.
43. Методы определения направления движения подземных вод.
44. Виды горных выработок. Буровая скважина. Виды бурения. Методы проходки буровых скважин.
45. Полевые методы исследования грунтов.
46. Лабораторные методы исследования грунтов.
47. Полевые методы исследования деформационных свойств грунтов.
48. Лабораторные методы исследования деформационных свойств грунтов.
49. Полевые методы исследования прочностных свойств грунтов.
50. Лабораторные методы исследования прочностных свойств грунтов.
51. Состояние скальных грунтов и методы их определения.
52. Состояние дисперсных грунтов и методы их определения.
53. Состояние связных грунтов и методы их определения.
54. Методы определения гранулометрического состава грунтов.
55. Геофизические методы изучения грунтов.
56. Склоновые процессы.
57. Суффозионные и карстовые процессы.
58. Объемные деформации в грунтах.
59. Плывуны и их виды.
60. Процессы, связанные с поверхностными и подземными водами.
61. Процессы, связанные с замерзанием и протаиванием грунтов.
62. Процессы на подработанных территориях.

Домашнее задание. Тема: «Оценка площадки строительства зданий в зависимости от категории сложности инженерно-геологических условий»

Пример и состав типового задания.

Вариант 1.

Используя геологическую карту, топографический профиль и данные разведочных скважин, составить геологический разрез по линии А-Б в масштабе: горизонтальный 1:2000, вертикальный 1:500.

Исходные данные:

- описание скважин;
- условные обозначения;
- геологическая карта;
- топографический профиль.

Вариант 2.

Постройте геологический разрез по линии, указанной в соответствующем варианте,



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ингушский государственный университет»

с использованием геологической карты, стратиграфической колонки и описания буровых скважин. Охарактеризуйте в общих чертах историю геологического развития района, вытекающую из анализа стратиграфической колонки и разреза. Для построения разреза рекомендуется горизонтальный масштаб в 2 раза крупнее масштаба карты, вертикальный 1:500.

Последовательность выполнения задания

1. Ознакомиться с геологической картой, её масштабом и принятыми условными обозначениями.
2. Изучить характерные черты рельефа, при этом обращая внимание на наличие речных долин. Установить характер взаимного расположения горизонталей рельефа и геологических границ.
3. Изучить данные, согласно своему варианту.
4. Составить геологический разрез по линии А-Б и условные обозначения к нему, используя топографический профиль с нанесенными на профиль осевыми линиями скважин, границами слоёв и геологическими границами.
5. На разрезе пунктирной линией показать уровни безнапорных подземных вод и стрелками – уровни напорных вод.
6. По геологической карте и разрезу:
 - определить возраст пластов, их мощность и уяснить её изменение в разных направлениях;
 - установить форму залегания горных пород, претерпевших складчатость, установить возраст складкообразования;
 - рассмотреть типы четвертичных отложений, их взаимоотношение, возраст и мощность;
 - выявить наличие безнапорных и напорных подземных вод;
 - изучить особенности связи рельефа с геологическими структурами;
 - представить последовательность важнейших геологических процессов, приведших к формированию современного геологического строения и рельефа района;
 - выбрать площадку, наиболее благоприятную под строительство здания по данным категории сложности инженерно-геологических условий.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена, зачета и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачета проводится в 3 семестре (очная форма) и в 4 семестре (заочная форма). Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и	Не знает терминов и	Знает термины и



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ингушский государственный университет»**

определений, понятий	определений	определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка
---------------------	---------------------------



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ингушский государственный университет»

	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Обосновывает алгоритм выполнения заданий
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания в поставленные сроки
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Планирование и выполнение заданий осуществляет самостоятельно
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с достаточным уровнем качества