



АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Геология

Направление подготовки *бакалавриата/специалитета/ магистратура* **Бакалавриата**

1.	Цель изучения 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.		
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата/специалитета/ магистратура 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) «Геология»		
	Код и наименование компетенции	Индикаторы	Дескрипторы
	Универсальные компетенции (УК)		
	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 последовательность представления инженерно-геодезических изысканий в виде отдельных полевых и камеральных работ
		УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	Знает последовательность решения инженерногеодезических задач: исполнительной съемки, разбивочных работ Имеет навыки (начального уровня) работы с топографическими картами и планами, решения задач по карте (определение плановых координат и высот точек)
	Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
	ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищнокоммунального	ОПК-3.3 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов	Знает минералы, их состав и классификацию минералов Знает состав и свойства осадочных, магматических и метаморфических грунтов как грунтов основания зданий и сооружений; классификацию грунтов.



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»
Агроинженерный факультет
Кафедра «Строительные дисциплины»

хозяйства	(явлений), а также защиту от их последствий	<p>Знает нормативные и расчетные показатели грунтов</p> <p>Знает принципы выделения инженерно-геологических элементов в массиве</p> <p>Знает влияние физических, химических, механических, динамических факторов на состав и свойства грунтов</p> <p>Знает грунтовые воды, их формы залегания, состав и режим.</p> <p>Знает закономерности движения подземных вод, их отображение на картах и разрезах</p> <p>Знает методы установления направления движения подземных вод</p> <p>Знает влияние различных факторов на изменение состава и свойств грунтовых вод</p> <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>
ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную	ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативнотехнических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной	<p>Знает основные положения Градостроительного кодекса РФ</p> <p>Федерального закона «О техническом регулировании», Федеральный закон «Технический регламент о</p>



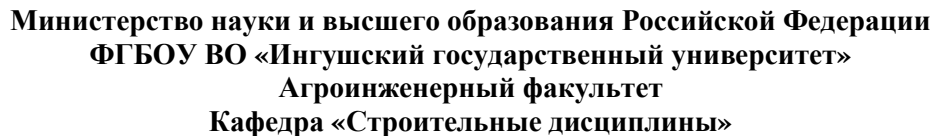
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»
Агроинженерный факультет
Кафедра «Строительные дисциплины»

документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	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 нормативноправовых 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 жилищно-коммунального хозяйства	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
	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



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»
Агроинженерный факультет
Кафедра «Строительные дисциплины»

			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
		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			

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра			
		1	2	3	4
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	2			2	
Курсовой проект (работа)					
Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:					
Лекции	34			34	
Практические занятия, семинары	32			32	
Лабораторные работы					
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	6			6	
КСР					
Дифференцированный зачет					
Общая трудоемкость дисциплины	72			72	

4.2. Содержание дисциплины

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.