

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГАОУ ВО «Волгоградский государственный университет»
Институт естественных наук
Кафедра географии и картографии



УТВЕРЖДАЮ
Директор института

Е.А. Иванцова

«26» 10 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ
Председатель приемной комиссии

А.Э. Калинина

«28» 10 2023 г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ
для лиц, поступающих на базе среднего профессионального и высшего образования
на направление подготовки 05.03.01 Геология

дисциплина «Геология»

Волгоград 2023

Название документа: Программа вступительного испытания по геологии для поступающих по направлениям подготовки бакалавров		
Разработчик: Зав. кафедрой, к.г.н., доц. Солодовников Д.А.	стр.1 из 4	Версия 1
Копии с данного оригинала при распечатке недействительны без заверительной надписи		

1. Общие сведения

1.1 Цель проведения экзамена определить общий уровень подготовленности абитуриентов в рамках выбранного направления программ бакалавриата.

1.2 Форма проведения экзамена

Вступительные испытания проводятся в форме письменного экзамена. Возможно проведение вступительных испытаний с использованием дистанционных технологий. В случае очной сдачи вступительных испытаний абитуриент обязан прибыть на вступительное испытание в строго указанные в расписании для его группы дату и время.

1.3 Продолжительность экзамена

Продолжительность письменного экзамена составляет 90 минут.

2. Содержание программы

2.1 Общая геология

Физические свойства и характеристика оболочек Земли, вещественный состав земной коры, общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых.

Формирование земной коры и ее неоднородность. Типы земной коры. Устойчивые и подвижные участки земной коры.

Понятие о литосфере. Формы земной поверхности. Равнины, виды равнин. Крупнейшие равнины мира. Горы и нагорья, виды гор. Крупнейшие горные системы мира. Влияние рельефа на жизнь и хозяйственную деятельность человека.

Понятие геологического возраста. Стратиграфическая и геохронологическая шкала. Классификация и свойства тектонических движений.

Понятие о генетических типах и фациях осадочных отложений. Основы фациального анализа.

Генетические типы, возраст и соотношение с формами рельефа четвертичных отложений.

Эндогенные геологические процессы. Вулканизм, землетрясения. Эпицентр, гипоцентр и магнитуда землетрясений. Шкала Рихтера.

Закономерности развития геосинклиналей. Флишевая и молассовая формации. Эпохи горообразования. Возрожденные и омоложенные горы.

Экзогенные геологические процессы. Выветривание. Склоновые процессы. Водная эрозия. Работа постоянных водотоков. Эоловые процессы.

Экзогенные геологические процессы. Ледники и рельеф. Геологические процессы области многолетней мерзлоты. Береговые процессы и формы рельефа.

Геологическая и техногенная деятельность человека. Наведенная сейсмичность.

Структура и текстура горных пород.

Физико-химические свойства горных пород.

Физические свойства и геофизические поля.

Классификация минералов и горных пород. Породообразующие минералы.

Круговорот воды в природе. Понятие о гидросфере. Бассейны и водоразделы. Болота.

Почвы и земельные ресурсы. Образование почв и их разнообразие. Размещение почв. Почвенная карта. Борьба с разрушением и загрязнением почв.

Название документа: Программа вступительного испытания по геологии для поступающих по направлениям подготовки бакалавров		
Разработчик: Зав. кафедрой, к.г.н., доц. Солодовников Д.А.	стр.2 из 4	Версия 1
Копии с данного оригинала при распечатке недействительны без заверительной подписи		

2.2 Прикладная геология

Основы геологии нефти и газа. Пласты-коллекторы. Ловушки углеводородов.

Особенности гидрогеологических и инженерно-геологических условий месторождений полезных ископаемых.

Основные типы месторождений полезных ископаемых.

Строение подземной гидросферы. Грунтовые и межпластовые воды. Напор подземных вод. Минеральный состав подземных вод. Артезианские бассейны.

Происхождение подземных вод и их физические свойства.

Газовый и бактериальный состав подземных вод.

Воды зоны аэрации. Процессы подтопления и засоления грунтов. Дренаж грунтовых вод.

Подземные воды в трещиноватых и закарстоватых породах. Закономерности развития карста.

Подземные воды и области развития многолетнемерзлых пород.

Минеральные, промышленные и термальные воды.

Условия обводненности месторождений полезных ископаемых.

Основы динамики подземных вод.

Горные породы как группы и их физико-механические свойства.

Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых.

Способы и средства изучения и съемки объектов горного производства.

Методы геоморфологических исследований и методы изучения стратиграфического расчленения.

Методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого.

Природопользование и охрана природы на территории Российской Федерации. Региональные экологические проблемы и пути их решения. Особо охраняемые территории. Экологическая безопасность при поисках и добыче полезных ископаемых.

3. Методика и критерии формирования оценки

Итоговая оценка на вступительном экзамене определяется коллегиально решением предметной экзаменационной комиссии по следующим критериям:

Критерий	Количество баллов
1. Свободно ориентируется по общегеологическим и тематическим картам	10
2. Имеет представление о строении литосферы Земли и ее компонентов	10
3. Знает основные характеристики и классификацию минералов и горных пород.	10
4. Имеет представление о стратиграфии, генетических типах и фациях осадочных отложений	10
5. Может охарактеризовать основные эндогенные и экзогенные геологические процессы	20
6. Знает основные принципы и методы определения физико-механических свойств грунтов, способы и средства	20

Название документа: Программа вступительного испытания по геологии для поступающих по направлениям подготовки бакалавров

Разработчик: Зав. кафедрой, к.г.н., доц. Солодовников Д.А.

стр.3 из 4

Версия 1

Копии с данного оригинала при распечатке недействительны без заверительной надписи

изучения и съемки объектов горного производства	
7. Знает основные закономерности гидрогеологии, динамики подземных вод и умеет определять величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям	20
<i>Итого:</i>	<i>100</i>

Максимальная сумма баллов за вступительное испытание составляет 100 баллов. Абитуриенты, набравшие по 100-балльной шкале количество баллов менее установленного уровня Министерством науки и высшего образования РФ, получают неудовлетворительную оценку. От количества баллов равного установленному уровню Министерством науки и высшего образования РФ 0-39 баллов – неудовлетворительно, 40-60 баллов – удовлетворительно, 61-80 – хорошо, 81-100 – отлично.

4. Список рекомендуемой литературы

- 4.1. Короновский Н.В. Общая геология – М.: КДУ, 2006 – 528 с.
- 4.2. Крепша Н.В. Опасные природные процессы: учебное пособие – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2014. – 290 с
- 4.3. Леонова А.В. Основы гидрогеологии и инженерной геологии: учебное пособие– 2-е изд. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2013. – 149 с.
- 4.4. Экология. Основы геоэкологии: учебник для среднего профессионального образования / Н.К. Андросова, А. Г. Милютин, И. С. Калинин, А. К. Порцевский; под редакцией А. Г. Милютина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 542 с.

Председатель
экзаменационной комиссии



Н.М. Хаванская

Название документа: Программа вступительного испытания по геологии для поступающих по направлениям подготовки бакалавров		
Разработчик: Зав. кафедрой, к.г.н., доц. Солодовников Д.А.	стр.4 из 4	Версия 1
Копии с данного оригинала при распечатке недействительны без заверительной надписи		