

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА НАЦИОНАЛЬНОЙ И РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ**

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научно-методической
и учебной работе

Е. И. Скафа

20... г.



**Рабочая программа учебной дисциплины
«ГЕОЛОГИЯ»**

Укрупненная группа направлений подготовки и специальностей	44.00.00 Образование и педагогические науки
Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профиль подготовки	География и Обществознание
Образовательная программа	Бакалавриат
Квалификация	Академический бакалавр
Форма обучения	Очная, заочная

Донецк 2020

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. декана экономического факультета

Полшков Ю. Н.

16 июля 2020 г.



Рабочая программа учебной дисциплины «**Геология**» составлена на основе Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ГОС ВПО) по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом МОН ДНР от 20.04.2016 г. № 422, зарегистрированный в Министерстве юстиции ДНР 08.08.2016 г. № 1457 (с Изменениями в ГОС ВПО, утвержденными приказом МОН ДНР от 19.04.2018 г. №360), Порядка организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики, утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР № 1171 от 10.11.2017 г. (с изменениями, внесенными от 03.05.2019 г. №567); учебного плана и основной образовательной программы высшего профессионального образования направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (Профили: География и Обществознание).

Разработчик:

доцент кафедры национальной и региональной экономики, к.г.н.

Проскурня Ю.А.

Программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры «Национальная и региональная экономика»

Протокол № 11 от «16» июля 2020 г.

Зав. кафедрой

Кошелева Е.Г.

Программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией экономического факультета

Протокол № 10 от «16» июля 2020 года

Председатель УМК

Стрелина Е.Н.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Учебная дисциплина «**Геология**» относится к циклу дисциплин базовой части профессионального блока.

Для студентов направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (Профили: География и Обществознание) дисциплина реализуется кафедрой национальной и региональной экономики.

Данная учебная дисциплина основывается на базе дисциплины «География» программы общего среднего образования.

Знания, полученные в рамках данного курса, будут использоваться при изучении дисциплин профессионального блока, а также в профессиональной деятельности бакалавра по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (Профили: География и Обществознание).

2. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Характеристика учебной дисциплины				
Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование			
Профиль подготовки	География и Обществознание			
Образовательная программа	Бакалавриат			
Квалификация	Академический бакалавр			
Количество содержательных модулей и тем	2(10)			
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	Базовая часть профессионального блока			
Формы контроля	<i>модульный контроль 1 семестр, экзамен 1 семестр</i>			
Показатели	Очная форма		Заочная форма	
	нормативный срок обучения	сокращенный срок	нормативный срок обучения	сокращенный срок
Количество зачетных единиц (кредитов)	5,5	5,5	5,5	5,5
Количество часов	198	198	198	198
Год подготовки	1	1	1	1
Семестр	1	1	1	1
Количество часов:				
- лекционных	36	36	8	8
- практических, семинарских	18	18	4	4
- лабораторных	18	18	4	4
- самостоятельной работы	126	126	182	182
в т.ч. индивидуальное задание				
Недельное количество часов, т.ч.				
аудиторных	4	4	4	4
самостоятельной работы студента	4	4	4	4

3. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель - получение студентами знаний об основных закономерностях развития Земли, ее места в космическом пространстве, внутреннего строения, условий формирования облика нашей планеты во времени и пространстве, изучение вещественного состава земной коры – минералов и горных пород, условий их образования; ознакомление с важнейшими закономерностями геологических процессов, с общей характеристикой главных структурных элементов Земли.

Задачи – изучение теорий происхождения и особенностей внутреннего строения Земли, знакомство с методами изучения нашей планеты; изучение геохронологической шкалы; главных породообразующих минералов и горных пород; эндогенных и экзогенных геологических процессов; основных структурных элементов земной коры; основных положений теории тектоники литосферных плит; видов воздействия человека на геологическую среду

Требования к результатам освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО ДНР по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (Профили: География и Обществознание) и основной образовательной программы высшего профессионального образования направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (Профили: География и Обществознание)¹:

общекультурных (ОК):	
ОК-1	способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения
ОК-6	способностью к самоорганизации и самообразованию
общепрофессиональных (ОПК):	
ОПК-4	готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования
ОПК-5	владение основами профессиональной этики и речевой культуры
профессиональных (ПК):	
ПК-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов
ПК-11	готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования и науки
специальных (СК):	
СК-1	способен характеризовать физико-географические и социально-экономические объекты, явления, процессы на глобальном, региональном, локальном уровнях
СК-2	способен выявлять взаимосвязи природных, экономических и социальных компонентов в географических комплексах разного ранга
СК-3	способен применять методы географических исследований в учебной и научно-исследовательской деятельности
СК-4	способен определять тенденции развития природных и социально-экономических территориальных систем

В результате изучения учебной дисциплины студент должен.

Знать:

- теории происхождения и особенности внутреннего строения Земли и методы ее изучения; геохронологическую шкалу; главные породообразующие минералы и горные

породы; эндогенные и экзогенные геологические процессы; основные структурные элементы земной коры; основные положения теории тектоники литосферных плит; виды воздействия человека на геологическую среду

Уметь:

- различать главные породообразующие минералы и основные горные породы; различать их структуру и текстуру; определять типы складчатых и разрывных деформаций.

Владеть:

- навыками работы с текстовой, табличной и графической информацией;
- навыками составления и оформления графической геологической документации;
- навыками работы с геологическим компасом, геологическими картами и разрезами;
- навыками диагностики минералов и горных пород.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Дисциплина "Геология" предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельную и индивидуальную работу студента.

Материал излагается с использованием объяснительно-иллюстративных исследовательских методов преподавания. При проведении лекций для обсуждения материала могут использоваться мультимедийные презентации, а так же раздаточные материалы.

Практические и лабораторные занятия проводятся с использованием коллекций минералов различных классов и горных пород, комплектов геологических карт и разрезов.

Самостоятельная работа студентов предусматривает подготовку к лекционным и практическим занятиям, изучение учебной и методической литературы, составление конспектов, защита докладов.

Тематический план дисциплины «Геология»

Порядковый номер и тема	Краткое содержание темы
<i>Содержательный модуль 1. Строение, свойства и состав планеты Земля</i>	
<i>Тема 1.</i> Геология, ее предмет, задачи и разделы. Значение геологии.	Геология как наука. Основной объект изучения. Разделение геологии на отдельные дисциплины. Связь геологии с другими естественными и физико-математическими науками. Значение пограничных наук: геохимии, геофизики, геоморфологии, кристаллохимии и других в познании недр Земли. Значение геологии. Исторические предпосылки развития геологии. Период первоначального накопления геологических знаний. Период возникновения первых геологических представлений. Период становления и развития научной геологии. Основные задачи геологии на современном этапе.
<i>Тема 2.</i> Земля в космическом пространстве. Происхождение Земли и Солнечной системы	Происхождение Земли и Солнечной системы. о Вселенной, Галактика Млечного пути. Солнце как одна из звезд галактики, его основные параметры. Солнечная система, ее строение, планеты и их спутники, пояс астероидов, кометы, метеориты. Место Земли среди

	планет Солнечной системы. Представления о происхождении Солнечной системы (космогонические гипотезы)
Тема 3. Земля, ее внутреннее строение, методы его изучения. Магнитное, гравитационное и тепловое поля Земли	Магнитное, гравитационное и тепловое поля Земли. Строение Земного шара. Фигура Земли, размеры, масса, средняя плотность. Гравитационное поле. Магнитное поле Земли. Давление и его изменение с глубиной. Температура Земли, ее изменение с глубиной. Понятие о тепловом потоке из недр и его вариациях. Оболочки Земли: атмосфера, гидросфера, биосфера, земная кора, мантия. Строение ядра Земли. Геологические методы познания строения верхней части земной коры. Упругие свойства и плотность горных пород в земной коре, мантии и ядре Земли. Представление о строении, составе и агрегатном состоянии вещества мантии и ядра Земли. Литосфера и астеносфера. Химический состав Земли. Геологические, палеонтологические, геохимические, геофизические методы исследования земной коры. Дистанционные методы исследования Земли. Палеомагнитный метод. Метод актуализма как часть сравнительно-исторического метода. Сравнительная планетология. Моделирование природных и техногенных процессов.
Тема 4. Вещественный состав земной коры. Минералы, горные породы. Понятие о главных породообразующих минералах, их классификация и способы определения. Основные горные породы, их классификация и признаки	Минералы, горные породы. Понятие о главных породообразующих минералах, их классификация и способы определения. Основные горные породы, их классификация и признаки. Понятие о минералах. Формы нахождения минералов в природе. Физические свойства минералов. Взаимосвязь кристаллической структуры, химического состава и физических свойств минералов. Принципы классификации минералов. Главнейшие породообразующие минералы, их химический состав и физические свойства. Изучение минералов по классам: самородные элементы, сульфиды, галоиды, окислы и гидроокислы, сульфаты, карбонаты, фосфаты, силикаты. Понятие о горных породах и их генетическая классификация. Структура, текстура, минеральный состав горных пород как основные генетические признаки. Магматические горные породы, их классификация. Наиболее распространенные интрузивные и эффузивные магматические породы, их химический и минеральный состав, структура, текстура, форма залегания. Осадочные горные породы, их особенности и классификация по условиям образования. Наиболее распространенные обломочные, глинистые, хемогенные и органогенные осадочные породы, их минеральный состав, структура, текстура и области применения. Метаморфические горные породы, их отличительные особенности, классификация по типам метаморфизма. Ряды метаморфических превращений наиболее распространенных осадочных и магматических пород. Породы регионального метаморфизма, минеральный состав, структура и текстура. Породы контактового и

	динамометаморфизма
Тема 5. Методы определения относительного и абсолютного возраста, геохронологическая шкала	Геологическая хронология. Специфика пространственно-временных отношений. Относительная геохронология. Принципы определения относительного возраста (последовательности образования) осадочных и магматических горных пород. Основные методы корреляции (сопоставления) разрезов осадочных пород. Абсолютная геохронология. Общая характеристика методов определения абсолютного возраста горных пород, основанных на явлениях радиоактивного распада: калий-аргоновый, уран-свинцовый, радиоуглеродный, рубидий-стронциевый.
Содержательный модуль 2. Эндегенные и экзогенные геологические процессы; основные структурные элементы земной коры	
Тема 6. Экзогенные геологические процессы. Атмосфера, выветривание и его типы; эоловые процессы; геологическая деятельность поверхностных вод.	Атмосфера, выветривание и его типы; эоловые процессы; геологическая деятельность поверхностных вод. лекционное занятие. Сущность и направленность процессов выветривания. Агенты и типы выветривания. Физическое выветривание и вызывающие его факторы и результаты. Химическое выветривание. Факторы химического выветривания. Типы химических реакций, вызывающих коренные изменения горных пород. Роль органического мира в процессах выветривания. Кора выветривания как исторически сложившийся и взаимосвязанный природный комплекс - горная порода, рельеф, климат и биос. Формирование, строение и мощность кор выветривания в различных климатических зонах и породах. Древние коры выветривания, полезные ископаемые, приуроченные к корам выветривания. Главнейшие типы почв и их зональность. Влияние климата и растительности на интенсивность работы ветра. Эоловые процессы. Дефляция (выдувание и развевание) и коррозия, результаты дефляционной и корразионной деятельности ветра. Перенос песчаного и пылеватого материала, аккумуляция. Эоловые отложения. Эоловые пески, их состав, степень окатанности, характерная слоистость. Эоловый лесс, его состав и характерные особенности. Эоловые формы песчаного рельефа в пустынях. Типы пустынь. Значение эоловых процессов. Деятельность временных потоков. Плоскостной смыв, формирование и состав делювия. Линейный размыв (эрозия), перенос обломочного материала временными потоками; аккумуляция осадков. Рост и развитие оврагов. Меры борьбы с овражной эрозией. Разрушительная, переносная и аккумулятивная деятельность временных горных потоков. Сели, условия их образования и борьба с ними. Пролувий горных и равнинных областей. Эрозия донная и боковая. Понятие о профиле равновесия реки. Перенос обломочного и растворенного материала. Аккумуляция. Аллювий - один из важнейших

	<p>генетических типов континентальных отложений. Излучины (меандры) рек, причины их возникновения и роль в расширении долины и формирования аллювия. Древние надпойменные террасы и различные типы их. Основные причины образования надпойменных террас. Направленность и цикличность в развитии речных долин. Формы долин на стадии морфологической молодости и морфологической зрелости. Аллювиальные россыпные месторождения полезных ископаемых. Устьевые части рек. Дельты, эстуарии, лиманы. Охрана водных ресурсов.</p>
<p>Тема 7. Экзогенные геологические процессы. Геологическая деятельность подземных вод; карст; Склоновые процессы; процессы в криолитозоне; геологическая деятельность снега и льда; океанов, морей, озер и болот</p>	<p>Геологическая деятельность подземных вод; карст; Склоновые процессы; процессы в криолитозоне; геологическая деятельность снега и льда; океанов, морей, озер и болот. Подземные воды как составная часть гидросферы Земли. Водопроницаемые и водонепроницаемые породы. Различные виды воды в горных породах. Типы подземных вод. Верховодка, грунтовые безнапорные воды, напорные (артезианские) межпластовые воды. Происхождение подземных вод и формы их питания. Движения подземных вод в пористых, трещинных и трещинно-карстовых горных породах. Понятие о балансе и ресурсах подземных вод. Минеральные (лечебные) воды, их состав и свойства. Физико-химические процессы, связанные с подземными водами. Условия возникновения и развития карста. Карбонатный карст, гипсовый карст, соляной карст. Поверхностные и подземные карстовые формы. Натечные отложения в пещерах. Суффозия. Значения карстовых процессов в инженерно-хозяйственной деятельности человека. Географическое распространение современных ледников и занимаемая ими площадь. Типы и режим ледников. Разрушительная работа ледников (экзарация). Ледниковые долины, ригели. Перенос ледниками обломочного материала. Морены. Особенности строения морен. Флювиогляциальные (водно-ледниковые) потоки и их отложения. Озы, камы, зандры. Озерно-ледниковые отложения и их особенности. Покровные оледенения Антарктиды и Гренландии. Реакция земной коры на ледниковую нагрузку. Древние четвертичные (антропогенные) и неогеновые оледенения. Древнее позднепалеозойское оледенение Гондваны на континентах Южного полушария. Докембрийские оледенения. Гипотезы о причинах оледенений. Основные понятия о мерзлых горных породах. Распространение многолетнемерзлых пород на территории СНГ и за рубежом. Понятие о морозных породах. Типы подземных льдов. Связь развития похолоданий, оледенений и многолетнемерзлых пород. Подземные воды области развития многолетнемерзлых горных пород, их особенности и взаимосвязь. Физико-геологические (криогенные) явления в районах многолетней мерзлоты. Гравитационные процессы на склонах. Значение силы тяжести и воды в склоновых процессах. Осыпные и</p>

	<p>обвальные процессы в пределах горных склонов. Образование коллювия. Оползни. Комплекс факторов, вызывающих оползни. Морфология оползневых тел. Различные типы оползней: деляпсивные, детрузивные. Подводные оползни. Распространение оползней на территории СНГ и меры борьбы с ними. Солифлюкция. Различные типы озер - бессточные, проточные, с перемежающимся стоком. Геологическая деятельность озер. Осадки озер. Общие сведения о болотах. Типы и эволюция болот - низинных, верховых, переходных. Прибрежно-морские болота. Образование торфа и последующая углефикация его. Угольные месторождения лимнического и паралического типов. Рельеф океанического дна. Подводная окраина материков. Ложе Мирового океана. Глубоководные желоба. Срединно-океанические хребты, рифты, подводные горы. Атлантический и Тихоокеанский типы рельефа континентальных окраин. Давление, температура, плотность, соленость, химический и газовый состав вод океанов и морей. Движение вод Мирового океана. Органический мир морей и океанов: нектон, планктон, бентос. Эвстатические колебания уровня океана. Трансгрессия, регрессия и ингрессия моря. Работа моря - абразия (разрушение), разнос по акватории, аккумуляция. Осадконакопление в морях и океанах. Различные генетические типы осадков. Терригенные, органогенные, хемогенные, вулканогенные и полигенные (красная океаническая глина) осадки. Основные механизмы глубоководной седиментации. Литоральные, неритовые, батинальные и абиссальные типы осадков. Понятие о критической глубине карбонатонакопления и карбонатной компенсации. Турбидиты и их образование. Понятие о фациях и их значение в познании истории геологического развития.</p>
<p>Тема 8. Эндогенные процессы. Магматизм, вулканизм, тектонические движения и деформации горных пород, землетрясения.</p>	<p>Магматизм, вулканизм, тектонические движения и деформации горных пород, землетрясения. Тектонические движения земной коры и тектонические деформации (нарушения) горных пород. Типы тектонических движений земной коры. Вертикальные и горизонтальные движения земной коры. Классификация колебательных движений по времени их проявления. Современные, новейшие и древние колебательные движения земной коры, их роль в формировании основных черт современного рельефа и методы изучения. Типы несогласий и их выражение в разрезе. Землетрясения как отражение интенсивных тектонических движений земной коры и разрядки напряжений. Примеры катастрофических землетрясений в СНГ и в других странах. Географическое распространение землетрясений и их тектоническая позиция. Сейсмические волны, их типы и скорости распространения. Глубины очагов землетрясений. Интенсивность землетрясений (колебания на поверхности), шкалы для оценки интенсивности</p>

	<p>землетрясений в баллах. Энергия, магнитуда и энергетический класс землетрясений. Частота землетрясений. Геологическая обстановка возникновения землетрясений. Сейсмическое районирование и его практическое значение. Проблема прогноза землетрясений. Типы интрузивов. Согласные и несогласные интрузии. Современные взгляды на происхождение батолитов. Мантийные и коровые магмы. Магматические очаги. Понятие о дифференциации магмы. Пневматолитовые и гидротермальные процессы. Взаимодействие интрузивных тел с вмещающими породами. Важнейшие полезные ископаемые, связанные с различными типами магматических пород. Значение магматизма в формировании и развитии земной коры. Вулканы и их деятельность. Продукты извержения вулканов: газообразные, жидкие, твердые. Строение лавовых потоков. Строение вулканического аппарата. Типы вулканов по строению вулканического аппарата и характеру извержения. Кальдеры и их происхождение. Геологическая обстановка возникновения вулканов. Синвулканические и поствулканические явления. Практическое использование гидротерм и пара. Географическое и геологическое распределение действующих вулканов. Основные факторы метаморфизма - высокая температура, всестороннее (петростатическое) давление и высокое одностороннее (стресс), химически активные вещества (Флюиды и газы). Основные типы метаморфизма. Роль флюидов при контактовом метаморфизме. Метасоматоз и метасоматиты. Динамометаморфизм. Автометаморфизм. Региональный метаморфизм. Ультраметаморфизм. Фации регионального метаморфизма и его роль в развитии земной коры. Импактный метаморфизм. Полезные ископаемые, связанные с метаморфическими породами и процессами метаморфизма.</p>
<p>Тема 9. Основные структурные элементы земной коры. Теория тектоники литосферных плит.</p>	<p>Теория тектоники литосферных плит. Континенты и океаны как структурные элементы высшего порядка. Строение океанов. Срединно-океанические хребты, рифтовые зоны, трансформные разломы. Океанические плиты. Пассивные и активные окраины океанов. Представления о происхождении океанов. Континентальные платформы: основные структурные элементы, развитие. Фундамент и чехол. Различия древних и молодых платформ. Складчатые пояса, области и системы.</p>
<p>Тема 10. Человек и геологическая среда: взаимодействие и взаимовлияние, проблемы.</p>	<p>Воздействие человека на природные геологические процессы. Влияние крупных водохранилищ на режим подземных вод, на эрозионно-аккумулятивную деятельность рек, на гравитационные явления, процессы заболачивания и др. Водохранилища и землетрясения. Распашка земель, водная эрозия и ветровая дефляция почв. Изменение в земной коре, связанные с добычей полезных ископаемых, и формирование специфического</p>

	техногенного ландшафта. Подрезка склонов при дорожном и жилищном строительстве и оживление древних и возникновение новых оползневых процессов. Городское строительство и изменение ландшафта. Загрязнение атмосферы и вод суши и океанов промышленными отходами.
--	--

Структура дисциплины «Геология» по видам учебной деятельности

Названия содержательных модулей и тем	Количество часов									
	Очная форма (нормативный срок и ускоренный срок обучения)					Заочная форма (нормативный срок и ускоренный срок обучения)				
	Всего	в т.ч.				Всего	в т.ч.			
		Лекции	Практические, лабораторные	Самостоятельная работа	Лекции		Практические, лабораторные	Самостоятельная работа		
Содержательный модуль 1 Содержательный модуль 1. Строение, свойства и состав планеты Земля										
Тема 1. Геология, ее предмет, задачи и разделы. Значение геологии.	15	3	1	1	10	10,5	0,5			10
Тема 2. Земля в космическом пространстве. Происхождение Земли и Солнечной системы	15	3	1	1	10	15,5	0,5			15
Тема 3. Земля, ее внутреннее строение, методы его изучения. Магнитное, гравитационное и тепловое поля Земли	18	4	2	2	10	23	1	1	1	20
Тема 4. Вещественный состав земной коры. Минералы, горные породы. Понятие о главных породообразующих минералах, их классификация и способы определения. Основные горные породы, их классификация	34	5	3	3	23	34	1	1	1	31
Тема 5. Методы определения относительного и абсолютного возраста, геохронологическая шкала	17	3	2	2	10	16	1			15
Итого по 1 содержательному модулю	99	18	9	9	63	99	4	2	2	91
Содержательный модуль 2. Эндогенные и экзогенные геологические процессы; основные структурные элементы земной коры										
Тема 6. Экзогенные геологические процессы. Атмосфера, выветривание и его типы; эоловые процессы; геологическая деятельность поверхностных вод.	15	3	1	1	10	10,5	0,5			10
Тема 7. Экзогенные геологические процессы. Геологическая деятельность подземных вод; карст; Склоновые процессы; процессы в криолитозоне; геологическая деятельность снега и льда; океанов,	15	3	1	1	10	15,5	0,5			15

морей, озер и болот										
Тема 8. Эндогенные процессы. Магматизм, вулканизм, тектонические движения и деформации пород, землетрясения.	18	4	2	2	10	23	1	1	1	20
Тема 9. Основные структурные элементы земной коры. Теория тектоники литосферных плит.	34	5	3	3	23	34	1	1	1	31
Тема 10. Человек и ГС.	17	3	2	2	10	16	1			15
Итого по 2 содержательному модулю	99	18	9	9	63	99	4	2	2	91
Всего часов	198	36	18	18	126	198	8	4	4	182

5. ТЕМАТИКА ЛЕКЦИОННЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Темы лекционных занятий

<i>Название темы</i>	<i>Количество часов</i>
Тема 1. Геология, ее предмет, задачи и разделы. Значение геологии.	2
Тема 2. Земля в космическом пространстве. Происхождение Земли и Солнечной системы	3
Тема 3. . Земля, ее внутреннее строение, методы его изучения. Магнитное, гравитационное и тепловое поля Земли	4
Тема 4. Вещественный состав земной коры. Минералы, горные породы. Понятие о главных породообразующих минералах, их классификация и способы определения. Основные горные породы, их классификация	4
Тема 5. Методы определения относительного и абсолютного возраста, геохронологическая шкала	4
Тема 6. Экзогенные геологические процессы. Атмосфера, выветривание и его типы; эоловые процессы; геологическая деятельность поверхностных вод.	4
Тема 7. Экзогенные геологические процессы. Геологическая деятельность подземных вод; карст; Склоновые процессы; процессы в криолитозоне; геологическая деятельность снега и льда; океанов, морей, озер и болот	4
Тема 8. Эндогенные процессы. Магматизм, вулканизм, тектонические движения и деформации пород, землетрясения.	4
Тема 9. Основные структурные элементы земной коры. Теория тектоники литосферных плит.	4
Тема 10. Человек и ГС.	3
Всего	36

Дистанционный курс «Геология» для студентов направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль: География и Обществознание доступен по ссылке на платформе Moodle Центра дистанционного обучения экономического факультета ГОУ ВПО «ДОННУ»: <http://ef.donnu-support.ru/moodle/mod/resource/view.php?inpopup=true&id=14240>

2. Облако сервиса mail.ru Проскуря Ю.А. Папка «Геология». - Режим доступа: <https://cloud.mail.ru/public/3vK9/4BEVKvVnV>

Темы практических занятий

<i>Название темы</i>	<i>Количество часов</i>
Тема 1. Международная стратиграфическая шкала. Геохронологическая и стратиграфическая шкалы	2
Тема 2. Время в геологии	2
Тема 3. Форма и состав интрузивных тел.	2
Тема 4. Изучение типов вулканических извержений	2
Тема 5. Определение энергии и магнитуды землетрясений	2
Тема 6. Тектонические движения	2
Тема 7. Геологические карты, методика их построение	2
Тема 8. Элементы залегания пород, их замеры на местности и обозначение на карте.	2
Тема 9. Построение геологических профилей (разрезов)	2
Всего	18

1. Методические рекомендации к изучению дисциплины «Геология» / Ю.А.Проскурня. – Донецк: ГОУ ВПО «ДОННУ», - 71 с. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://ef.donnu-support.ru/moodle/mod/resource/view.php?inpopup=true&id=14243>

2. Облако сервиса mail.ru Проскурня Ю.А. Папка «Геология». - Режим доступа: <https://cloud.mail.ru/public/3vK9/4BEVKvVnV>

Темы лабораторный занятий

<i>Название темы</i>	<i>Количество часов</i>
Тема 1. Элементы симметрии кристаллов: определение плоскостей, осей и центра симметрии.	1
Тема 2. Изучение простых форм и их комбинаций на моделях кристаллов.	1
Тема 3. Изучение физических свойств минералов	1
Тема 4. Изучение минералов, относящихся к типу «Самородные элементы» и типу «Сульфиды и их аналоги»	2
Тема 5. Изучение минералов, относящихся к классу «Оксиды и гидроксиды»	2
Тема 6. Изучение минералов, относящихся к классу «Силикаты»	2
Тема 7. Изучение минералов, относящихся к классам «Карбонаты, сульфаты, фосфаты, галоиды»	2
Тема 8. Изучение магматических горных пород.	2
Тема 9. Изучение осадочных обломочных горных пород	2
Тема 10. Изучение химико-органогенных осадочных горных пород	2
Тема 11. Изучение метаморфических горных пород	1
Всего	18

1. Методические рекомендации к изучению дисциплины «Геология» / Ю.А.Проскурня. – Донецк: ГОУ ВПО «ДОННУ», - 71 с. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://ef.donnu-support.ru/moodle/mod/resource/view.php?inpopup=true&id=14243>

2. Облако сервиса mail.ru Проскурня Ю.А. Папка «Геология». - Режим доступа: <https://cloud.mail.ru/public/3vK9/4BEVKvVnV>

6. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ И ИНДИВИДУАЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

<i>Название темы</i>	<i>Количество часов</i>
Тема 1. Геология, ее предмет, задачи и разделы. Значение геологии.	12
Тема 2. Земля в космическом пространстве. Происхождение Земли и Солнечной системы	12
Тема 3. . Земля, ее внутреннее строение, методы его изучения. Магнитное, гравитационное и тепловое поля Земли	12
Тема 4. Вещественный состав земной коры. Минералы, горные породы. Понятие о главных породообразующих минералах, их классификация и способы определения. Основные горные породы, их классификация	18
Тема 5. Методы определения относительного и абсолютного возраста, геохронологическая шкала	12
Тема 6. Экзогенные геологические процессы. Атмосфера, выветривание и его типы; эоловые процессы; геологическая деятельность поверхностных вод.	12
Тема 7. Экзогенные геологические процессы. Геологическая деятельность подземных вод; карст; Склоновые процессы; процессы в криолитозоне; геологическая деятельность снега и льда; океанов, морей, озер и болот	12
Тема 8. Эндогенные процессы. Магматизм, вулканизм, тектонические движения и деформации пород, землетрясения.	12
Тема 9. Основные структурные элементы земной коры. Теория тектоники литосферных плит.	12
Тема 10. Человек и ГС.	12
Всего	126

7. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Содержательный модуль 1 Строение, свойства и состав планеты Земля

1. Солнце, его параметры, состав, строение, виды излучений, эволюция, возможное будущее. Значение Солнца для геологических процессов.
2. Формирование Солнечной системы, основные гипотезы. Строение Солнечной системы.
3. Сравнительный анализ планет внутренней и внешней групп.
4. Образование и внутреннее строение Земли. Сейсмологический метод и его роль в изучении Земли.
5. Форма и размеры Земли. Изостазия. .
6. Внутреннее строение Земли и возможный состав вещества оболочек
7. Строение Земной коры и верхней мантии. Методы его изучения.
8. Магнитное поле Земли, его параметры и возможное образование. Палеомагнитный метод.
9. Тепловое поле Земли.
10. Гравитационное поле Земли.
11. Основные структурные элементы земной коры
12. Литосфера, астеносфера. Особенности, выделение, роль в геологических процессах

13. Геологическая хронология, относительная и абсолютная. Геохронологическая шкала.
14. Палеомагнитный метод, его сущность и возможности применения
15. Методы определения относительного возраста пород.
16. Методы определения абсолютного возраста пород
12. Химический состав Земли и земной коры. Понятие «кларка»
13. Кристаллы, элементы огранения кристаллов, примеры кристаллических веществ. Понятие пространственной кристаллической решетки, понятия узлов, рядов и плоских сеток кристаллических решеток.
14. Элементарные ячейки, параметры ячеек. Типы кристаллических решеток
15. Кристаллические и аморфные вещества, их различия
16. Свойства кристаллов
17. Симметрия кристаллов, элементы симметрии
18. Что такое простая форма и комбинация простых форм.
19. Понятие "минерал". Какие вещества относят к минералам.
18. Что изучает наука минералогия, ее практическое значение, связь с другими науками. Основные направления современной минералогии.
20. Физические свойства минералов, их краткая характеристика.
21. "Облик" и "габитус" кристаллов.
22. Виды минеральных агрегатов.
23. Элементный химический состав минералов.
24. Виды воды в минералах.
25. Классификации минералов
26. Что такое генезис минералов, классификация процессов минералообразования по источнику энергии
27. Характеристика эндогенных процессов минералообразования
28. Характеристика экзогенных процессов минералообразования
29. Что такое метаморфизм, виды и факторы метаморфизма
30. Горные породы, классификации, понятие структуры и текстуры.
31. Характеристика магматических горных пород
32. Характеристика осадочных горных пород
33. Характеристика метаморфических горных пород.

Содержательный модуль 2

Эндогенные и экзогенные геологические процессы; основные структурные элементы земной коры

34. Процессы выветривания, их сущность и направленность, коры выветривания
35. Взаимосвязь различных видов эоловых процессов. Меры борьбы с опустыниванием
36. Формирование эолового рельефа и движение песков, типы пустынь
37. Деятельность временных водных потоков. Плоскостной смыв. Формирование и состав делювиальных отложений.
38. Геологическая деятельность временных русловых потоков на равнинах. Стадии роста и развития оврагов.
39. Временные потоки в горных районах (сели), условия их возникновения, меры защиты. Формирование и состав пролювия.
40. Формирование речной долины, образование и строение поймы.
41. Формирование речных надпойменных террас и их типы
42. Стадии развития реки. Профиль равновесия реки, базис эрозии.
43. Фациальные типы аллювия. Полезные ископаемые, связанные с аллювием.
44. Геологическая деятельность ледников
45. Типы ледников и экзарационная работа ледников
46. Особенности строения и рельефа перигляциальных областей, характерные отложения

47. Великие четвертичные оледенения и оставленные им следы. Оледенения в истории Земли
48. Гипотезы о причинах оледенений, четвертичные оледенения, их признаки и распространение
49. Геологическая деятельность подземных вод
50. Водопроницаемые и водонепроницаемые горные породы. Виды воды в горных породах.
51. Условия залегания, питания, движения и разгрузки напорных и безнапорных подземных вод.
52. Химический состав подземных вод. Классификация подземных вод по химическому составу и минерализации. Гидрохимическая вертикальная и широтная зональность.
53. Карстовые процессы, типы карста и его поверхностные формы
54. Карст, формы, развитие, распространение
55. Геологические процессы в криолитозоне
56. Распространение криолитозоны, ее возникновение, зональность и понятие о сезонно-талом слое
57. Основные понятия о многолетнемерзлых породах, распространение, мощность, типы подземных льдов.
58. Подземные воды в криолитозоне
59. Полигонально-жильные структурные в криолитозоне, их типы и формирование
60. Термокарст и формы его проявления; криолитозона и строительство
61. Гравитационные процессы на склонах. Обвалы, осыпи.
62. Оползни, факторы их возникновения, морфология оползневых тел, меры борьбы с ними
63. Интрузивный магматизм и типы интрузивов
64. Типы интрузивных массивов; особенности структуры, характерные элементы
65. Формирование горных пород при остывании магматического расплава. Ликвидус, солидус, реакционный ряд Боуэна
66. Магматическая дифференциация магмы, ее причины и механизмы
67. Продукты извержения вулканов и строение лавовых потоков
68. Типы вулканов и их строение
69. Кальдеры и их происхождение, образование игнимбритов
70. Связь вулканизма с интрузивным магматизмом, понятие о магматическом очаге
71. Поствулканические явления и практическое использование гидротерм
72. Географическое распространение и геологическая позиция современного вулканизма
73. Давление, плотность, температура, соленость океанских вод, химический и газовый состав. Влияние этих факторов на перемещение вод
74. Литораль, батталь, абиссаль и типы осадков
75. Понятие о критической глубине карбонатакопления и карбонатной компенсации
76. Генетические типы океанских осадков и их образование
77. Биогенное осадконакопление в океанах
78. Движение вод Мирового океана, течения и их типы, приливы и отливы, их возникновение
79. Основные механизмы глубоководной седиментации и главные типы глубоководных осадков
80. Абразионная деятельность океанов и морей
81. Рельеф океанского дна и его геологическая интерпретация
82. Формирование и эволюция пляжной морфологии, отложения
83. Полезные ископаемые в океанах и морях; черные курильщики, распространение, строение, происхождение
84. Диагенез (литификация) морских осадков.
85. Постдиагенетические изменения осадочных горных пород (катагенез, метагенез, гипергенез).
86. Метаморфизм. Основные факторы и направленность метаморфических преобразований пород. Типы метаморфизма.

87. Контактный и дислокационный метаморфизм, их особенности. Породы контактового и дислокационного метаморфизма.
88. Региональный метаморфизм. Ультраметаморфизм. Фации регионального метаморфизма и его роль в развитии земной коры.
89. Ударный метаморфизм, продукты, примеры, значение
90. Землетрясения, основные параметры, распределение на земном шаре
91. Географическое распределение землетрясений и их геологическая позиция. Сейсмическое районирование
92. Сейсмичность и возможности ее прогнозирования
93. Общие понятия о тектонических движениях. Типы тектонических движений.
94. Современные вертикальные и горизонтальные движения земной коры, методы их изучения
95. Физические условия возникновения деформаций в твердом теле. Типы разрывных нарушений и их элементы
96. Типы складок по форме замка и соотношению крыльев, формы складок в плане, замыкания складок, сочетание складок, типы складчатости.
97. Строение океанов. Срединно-океанические хребты, рифтовые зоны, трансформные разломы. Океанические плиты. Пассивные и активные окраины океанов. Представления о происхождении океанов.
98. Континентальные платформы и складчатые пояса континентов: основные структурные элементы, развитие.
99. Теория тектоники литосферных плит: основные понятия, возникновение, современное состояние.
100. Воздействие человека на природные геологические процессы.
101. Изменение геологической среды при разных видах хозяйственного освоения территорий. Формирование техногенных ландшафтов.
102. Проблема охраны недр, защиты природной среды и комплексного использования полезных ископаемых.

8. ОБРАЗЕЦ ЗАДАНИЯ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

Вариант n

Теория

1. Основные понятий, цели, задачи и разделы курса «Геология».
2. Кристаллы, элементы огранения кристаллов, примеры кристаллических веществ. Понятие пространственной кристаллической решетки, понятия узлов, рядов и плоских сеток кристаллических решеток.
3. Физические свойства минералов, их краткая характеристика.

Практическая часть

4. Дать характеристику физическим свойствам предложенного минерала, определить название и класс, к которому относится данный минеральный вид.

9. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАДАНИЯ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

Максимальная общая сумма баллов, которую может получить студент, успешно выполнив все виды заданий, составляет 20 баллов.

Теоретическое задание в случае полного правильного ответа – 5 баллов; в случае определенных неточностей или неполного ответа – 1-4 балла; ответа нет – 0 баллов.

10. ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Направление подготовки: 44.03.04 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»,

Профили: География и Обществознание

Программа подготовки: бакалавриат

Семестр: 1 (нормативный срок обучения)

Учебная дисциплина: «Геология»

Экзаменационный билет № n

Билет № n

Теория

1. Магнитное поле Земли, его составляющие, происхождение, значение.

2. Характеристика метаморфических горных пород.

3. Геологическая деятельность подземных вод

Практическая часть билета

4. Что такое простая форма и комбинация простых форм. Определить простые формы и комбинации простых форм на предложенных деревянных моделях кристаллов.

11. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО ЗАДАНИЯ

Максимальная общая сумма баллов, которую может получить студент, успешно выполнив все виды экзаменационных заданий, составляет 40 баллов.

Теоретическое задание в случае полного правильного ответа на четыре вопроса – 10 баллов; есть все основные положения ответа, но допущены определенные неточности – 7-9 баллов; есть отдельные положения ответа, есть ошибки в приведенных формулах или определениях – 4-6 баллов; не более 20 % полного ответа, ошибки – 1-3 балла; нет ответа – 0 баллов.

12. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОБЩЕЙ УСПЕВАЕМОСТИ

Общая оценка знаний студентов по дисциплине проводится по 100-балльной шкале согласно следующим критериям:

Содержательные модули	Вид работы	Баллы
Содержательный модуль 1	Организационно-учебная работа студента в аудитории	5
	Самостоятельная работа	15
	Модульная контрольная работа	20
	Итого	40
Содержательный модуль 2	Организационно-учебная работа студента в аудитории	5
	Самостоятельная работа	15
	Итого	20
Экзамен		40
Общий итог		100

Организационно-учебная работа студента в аудитории оценивается на основе таких критериев как посещаемость занятий, активность во время проведения лекционных и практических занятий (вопросы лектору по теме лекционного материала, участие в обсуждении пройденного материала, работа с коллекциями минералов и горных пород, решение задач у доски и т.п.).

Самостоятельная работа (включая выполнение СРС и ИРС) максимально оценивается в 15 баллов по каждому содержательному модулю. В разрезе отдельных тем оценивание осуществляется следующим образом.

Оценивание СРС по дисциплине «Геология»

№ п/п	Тема	СРС	ИРС	Ито- го по теме
1	Геология, ее предмет, задачи и разделы. Значение геологии.	0,5	0,5	1
2	Земля в космическом пространстве. Происхождение Земли и Солнечной системы	0,5	0,5	1
3	Земля, ее внутреннее строение, методы его изучения. Магнитное, гравитационное и тепловое поля Земли	0,5	0,5	1
4	Вещественный состав земной коры. Минералы, горные породы. Понятие о главных породообразующих минералах, их классификация и способы определения. Основные горные породы, их классификация	4	4	8
5	Методы определения относительного и абсолютного возраста, геохронологическая шкала	0,5	0,5	2
Подготовка реферата по одной из тем				2
Итого по 1 содержательному модулю				15
6	Экзогенные геологические процессы. Атмосфера, выветривание и его типы; эоловые процессы; геологическая деятельность поверхностных вод.	1	1	2
7	Экзогенные геологические процессы. Геологическая деятельность подземных вод; карст; Склоновые процессы; процессы в криолитозоне; геологическая деятельность снега и льда; океанов, морей, озер и болот	1	1	2
8	Эндогенные процессы. Магматизм, вулканизм, тектонические движения и деформации пород, землетрясения.	1	1	2
9	Основные структурные элементы земной коры. Теория тектоники литосферных плит.	2	2	4
10	Человек и ГС.	0,5	0,5	1
Подготовка реферата по одной из тем				4
Итого по 2 содержательному модулю		15		15
Всего по СРС		30		30

Виды заданий по СРС и ИРС

Содержательный модуль 1 Строение, свойства и состав планеты Земля											
Количество баллов	T1		T2		T3		T4		T5		Итого баллов
	СРС	ИРС	СРС	ИРС	СРС	ИРС	СРС	ИРС	СРС	ИРС	
	Тесты	Геология, ее предмет, задачи и разделы	Происхождение Земли и Солнечной системы	Доклад о	Тесты	Внутреннее строение Земли	Доклад	Изучение минералов	Реферат	Методы определения относительного и абсолютного возраста, геохронологическая шкала	
max	1	1	1	2	1	1	2	1	3	2	15

Содержательный модуль 2 Эндогенные и экзогенные геологические процессы; основные структурные элементы земной коры											
Количество баллов	T6		T7		T8		T9		T10	Итого баллов	Всего баллов по СРС и ИРС
	СРС	ИРС	СРС	ИРС	СРС	ИРС	СРС	ИРС	СРС		
	доклад	Экзогенные геологические процессы	Тесты	Экзогенные геологические процессы	Тесты	Экзогенные геологические процессы	Тесты	Теория тектоники литосферных плит.	доклад		
max	3	1	1	1	2	1	1	2	3	15	30

Порядок оценивания учебных достижений обучающихся

Оценка по шкале ECTS	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по государственной шкале (экзамен, дифференцированный зачет)	Оценка по государственной шкале (зачет)
A	90-100	5 (отлично)	зачтено
B	80-89	4 (хорошо)	зачтено
C	75-79	4 (хорошо)	зачтено
D	70-74	3 (удовлетворительно)	зачтено
E	60-69	3 (удовлетворительно)	зачтено
FX	35-59	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной аттестации	не зачтено
F	0-34	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов	не зачтено

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Для проведения лекционных и практических занятий требуется аудитория на группу, оборудованная меловой или интерактивной доской, мультимедийным проектором и экраном, ноутбук, выход в Интернет, Wi-Fi доступ в корпусах университета, текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета и других библиотечных баз данных.

Для проведения **лекционных занятий** требуется аудитория на группу, оборудованная меловой или интерактивной доской, мультимедийным проектором и экраном.

Лабораторные работы проводятся с деревянными моделями кристаллов, коллекциями минералов и горных пород

Практические занятия проводятся с учебными геологическими картами, геологическими разрезами, горным компасом. Для лабораторных работ и практических занятий необходимы:

1. Учебные коллекции минералов и горных пород;
2. Микротвердомер и шкала относительной твердости Мооса;
3. Пространственные модели кристаллов;
4. Комплект плакатов, иллюстрирующих строение Земли и земной коры, геологические процессы;
5. Комплект учебных геологических карт;
6. Горный компас

14. РЕСУРСЫ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Изучение дисциплины «Геология» может осуществляться с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий:

1. Дистанционный курс «Геология» для студентов направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, (Профили: География и Обществознание) доступен по ссылке на платформе Moodle Центра дистанционного обучения экономического факультета ГОУ ВПО «ДОННУ»: <http://ef.donnu-support.ru/moodle/course/view.php?id=106>

2. Облако сервиса mail.ru Проскурня Ю.А. Папка «Геология» Режим доступа: <https://cloud.mail.ru/public/3vK9/4BEVKvVnV>

15. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

Дисциплина «Геология»			
№ п/п	Наименования основной литературы	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие электронной версии в ЭБС:
		«ДОННУ»	«ДОННУ»
1	Проскурня Ю.А. Конспект лекций по дисциплине «Геология» для студентов очной и заочной форм обучения уровня высшего профессионального образования «Бакалавриат» по специальности 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями), профиль подготовки – География и экономика / разраб. Ю.А.Проскурня. – Донецк: ДонНУ. – 2017 – 53с. (Утверждены на заседании кафедры «Национальная и региональная экономика», Протокол № 1 от «28» августа 2017г.).[Электронный вариант].	1	+

2	Методические рекомендации к изучению учебной дисциплины «Геология» для студентов очной и заочной форм обучения высшего профессионального образования «Бакалавриат» по специальности 44.03.05. «Педагогическое образование с двумя профилями подготовки: География. Экономика» / разраб. Проскурня Ю.А. – Донецк: ДонНУ. – 2016 – 71с. (Утверждены на заседании кафедры «Национальная и региональная экономика», Протокол № 1 от «30» августа 2016 г.; одобрены учебно-методической комиссией экономического факультета, Протокол №1 от «15» сентября 2016 года).[Электронный вариант].	1	+
	Наименований основной литературы 2		2 электронных ресурса
№ п/п	Наименования дополнительной литературы	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие электронной версии в ЭБС:
		«ДОННУ»	«Университетская библиотека ONLINE»
1	Сангаджиев, М.М. Типоморфизм состава и упорядоченности полевых шпатов различных типов горных пород : монография / М.М. Сангаджиев. – 2-е изд., стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 111 с. : ил., табл. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574377		+
2	Геокриология. Характеристики и использование вечной мерзлоты : монография : в 2 томах : [16+] / под ред. А.В. Брушкова ; пер. с англ. В.А. Сантаевой, А.В. Брушкова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – Том 1. – 438 с. : ил., табл. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=5762200		+
3	Макарова, Н.В., Суханова, Т.В. Геоморфология: учебное пособие. – 2 изд. М: КДУ, 2015. – 414 с. [Электронный ресурс]- Режим доступа: https://donnu.bibliotech.ru	10	+
4	Хаин, В.Е. Планета Земля. От ядра до ионосферы. - 2-е издание - М: КДУ, 2015. – 224 с. [Электронный ресурс]- Режим доступа: https://donnu.bibliotech.ru/		+
5	Хмелевской, В.К./Геофизика: Учебник - М: КДУ, 2015. – 320 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://donnu.bibliotech.ru/		+
6	Панов, Д.И. Историческая геология. Методическое руководство к практическим занятиям / Д.И. Панов, Е.В. Яковичина, И.В. Шалимов, Л.Ф. Копаевич - М: КДУ, 2016. – 174 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://donnu.bibliotech.ru/?BasicSearchString=геология&page=4		+
7	Короновский, Н. В. Геология: учебник для студентов вузов, обучающихся по экологическим специальностям / Н. В. Короновский, Н. А. Ясаманов. - 5-е изд. - Москва: Академия, 2012. - 578 с. - Режим доступа: https://donnu.bibliotech.ru/	29	+
8	Соколовский А.К. Общая геология: в 2 тт. Т.2: Общая геология: пособие к лабораторным занятиям - 2-е изд., доп., перераб. М: КДУ, 2011. – 204 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://donnu.bibliotech.ru/		+
9	Корсаков А. К. Структурная геология: учебник - М: КДУ, 2009 – 327 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://donnu.bibliotech.ru/?BasicSearchString=геология&page=3		+
10	Завьялов Е.Н. Кристаллология: Основные представления о кристаллах, кристаллических веществах и методах их изучения. Задачи по геометрической кристаллографии и анализ их решений - М: КДУ, 2016 – 313 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://donnu.bibliotech.ru/?BasicSearchString=геология&page=35		+

	Периодические издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие электронной версии в ЭБС:
		«ДОННУ»	«ДОННУ»
1	Вестник Воронежского государственного университета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.vestnik.vsu.ru/index_ru.asp		+
2	Вестник Красноярского государственного университета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://old.lib.sfu-kras.ru/resources.php3?menu1=socvest&menu2=about		+
3	Вестник молодых ученых [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.informika.ru/text/magaz/science/vys/		+
4	Вестник Оренбургского государственного университета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.osu.ru/index.php?doc=1037&lang=0		+
5	Вестник Московского университета. Серия 4: Геология – М:Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова". – 1949-2016. - Режим доступа: http://elibrary.ru/		+

16. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Мировой экономический форум [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.weforum.org>
 2. Библиотека для студента [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://ebooktime.net>
 3. Краткая обучающая программа с тестами по строению и динамике Земли [Электронный ресурс]. - Режим доступа: - <http://geo.web.ru/>
 4. Лекции доц. Кныш С.К. по разделам Общей геологии в виде презентаций [Электронный ресурс]. - Режим доступа:- <http://portal.tpu.ru/SHARED/k/KNISH/Education/>
- Общая геология: пособие для самостоятельного изучения [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.ksu.ru/f3/index.php?id=4&idm=2&num=3>

17. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДОННУ № 46484614);
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДОННУ лицензия № 46472919);
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы DreamSpark для высших учебных заведений);
4. Лицензии GPL для свободного программного обеспечения: Антивирус Касперского, Libre Office, Adobe Acrobat Reader, xPDF, Paint.NET.

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры «Национальная и региональная экономика» в соответствии с основной образовательной программой и учебным планом направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), (Профили: География и Обществознание), утвержденного Ученым советом университета, протокол № ____ от «__» _____ 2021 г.

Протокол № ____ от «__» _____ 2021 г.

Зав. кафедрой

(подпись)

(ФИО)

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры «Национальная и региональная экономика» в соответствии с основной образовательной программой и учебным планом направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), (Профили: География и Обществознание), утвержденного Ученым советом университета, протокол № ____ от «__» _____ 2021 г.

Протокол № ____ от «__» _____ 2021 г.

Зав. кафедрой

(подпись)

(ФИО)