

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



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Батыгов З. О.

25 20 18 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Науки Земли»

Основной профессиональной образовательной программы

академического бакалавриата

06.03.01 Биология

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная

МАГАС 2018 г

Составители программы

доцент
(должность, уч. степень, звание)

Усманов Чокмат Ю.И.
(подпись) (Ф. И. О.)

Программа утверждена на заседании кафедры строительств

Протокол заседания № 6 от « 30 » марта 2018 г.

Заведующий кафедрой

А.А. Мамедова А.А.
(подпись) (Ф. И. О.)

Программа одобрена учебно-методическим советом аграрно-механического факультета
(к которому относится кафедра-составитель)

Протокол заседания № 4 от « 28 » апреля 2018 г.

Председатель учебно-методического совета

М.А. Камалудинов М.А.
(подпись) (Ф. И. О.)

Программа одобрена учебно-методическим советом технико-биологического факультета
(к которому относится данное направление подготовки/специальность)

Протокол заседания № 7 от « 28 » апреля 2018 г.

Председатель учебно-методического совета

А.А. Мамедова А.А.
(подпись) (Ф. И. О.)

Программа рассмотрена на заседании Учебно-методического совета университета

протокол № 5 от « 23 » мая 2018 г.

Председатель Учебно-методического совета университета А.А. Камалудинов М.А.
(подпись) (Ф. И. О.)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – ознакомление студентов с концептуальными основами наук о Земле как современных комплексных фундаментальных наук об экосистемах и биосфере; формирование экологического мировоззрения на основе знания особенностей сложных систем; воспитание навыков экологической культуры.

Важнейшая задача – Знания о важнейших геологических процессах протекающих как на поверхности Земли, так и в её недрах и представления о сложных взаимосвязях между оболочками Земли. Применение знания в области физики, химии, наук о земле и общей биологии для освоения общепрофессиональных дисциплин и решения профессиональных задач фундаментальных разделов общей биологии, необходимые для освоения общепрофессиональных дисциплин; основные концепций и методов биологических наук; стратегии сохранения биоразнообразия и охраны природы.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО:

дисциплина относится к базовой части обязательных дисциплин Б.1.Б.10

Таблица 2.1.

Связь дисциплины «Науки о Земле» с предшествующими дисциплинами и сроки их изучения

Код дисциплины	Дисциплины, предшествующие дисциплине «Науки о Земле»	Семестр
Ф.Т.Д.1	Почвоведение с основами растениеводства	1к.1с
Б1.Б.9.1	Химия	1к.1с

Таблица 2.2.

Связь дисциплины «Науки о Земле» с последующими дисциплинами и сроки их изучения

Код дисциплины	Дисциплины, следующие за дисциплиной «Науки о Земле»	Семестр
Б1.Б.5	Право и правовые основы охраны природы и Природопользования.	3к.1с

Таблица 2.3.

Связь дисциплины «Науки о Земле» со смежными дисциплинами

Код дисциплины	Дисциплины, смежные с дисциплиной «Науки о Земле»	Семестр
Б1.Б18	Безопасность жизнедеятельности	2к.1с.
Б.1Б.12	Ботаника	2к.1с.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК)

Б1.Б.10 Науки о земле (геология, география, почвоведение) ОК-7; ОПК-2, ОПК-10, ОПК-13,

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ОК-7.

ОК-7. Способность к самоорганизации и самообразованию

Уровень освоения компетенции	Описание признаков проявления компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)		
		Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5
Высокий уровень	Способность критически оценивать и свободно излагать философские концепции	принципы научной организации труда; методы и пути реализации выполняемой работы; перспективные линии интеллектуального, культурного и нравственного развития; социальную роль физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности	критически оценивать свой профессиональный и социальный опыт; ставить цели и задачи для выполнения конкретных работ; проявлять настойчивость в достижении поставленных цели и задач; доводить начатое до логического конца; выстраивать перспективные линии саморазвития и самосовершенствования; использовать современные информационные технологии для приобретения знаний по иностранному	практическими навыками самостоятельного анализа современного состояния общества с использованием современных информационных технологий; современными компьютерными технологиями; навыками реферирования научной литературы; навыками использования современных информационных технологий для приобретения новых знаний; средствами самостоятельного достижения должного уровня подготовленности по дисциплине; профессиональным и социальным опытом,

			<p>языку; приобретать новые знания, используя современные образовательные технологии; заботиться о качестве выполнения работы анализировать научные проблемы</p>	<p>позволяющим при необходимости изменить профиль своей профессиональной деятельности; навыками выполнения научно-исследовательской работы; навыками использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для эффективной организации индивидуального информационного пространства информационными технологиями, необходимыми для приобретения научных знаний.</p>
<p>Базовый уровень</p>	<p>Способность критически оценивать и свободно излагать философские концепции</p>	<p>принципы научной организации труда; методы и пути реализации выполняемой работы; перспективные линии интеллектуального, культурного и нравственного развития; социальную роль физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности</p>	<p>критически оценивать свой профессиональный и социальный опыт; ставить цели и задачи для выполнения конкретных работ; проявлять настойчивость в достижении поставленных цели и задач; доводить начатое до логического конца; выстраивать перспективные линии саморазвития и совершенствования;</p>	<p>практическими навыками самостоятельного анализа современного состояния общества с использованием современных информационных технологий; современными компьютерными технологиями; навыками реферирования научной литературы навыками использования современных информационных технологий для приобретения новых знаний;</p>

			<p>использовать современные информационные технологии для приобретения знаний по иностранному языку; приобретать новые знания, используя современные образовательные технологии; заботиться о качестве выполнения работы анализировать научные проблемы</p>	<p>средствами самостоятельного достижения должного уровня подготовленности по дисциплине; профессиональным и социальным опытом, позволяющим при необходимости изменить профиль своей профессиональной деятельности; навыками выполнения научно-исследовательской работы; навыками использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для эффективной организации индивидуального информационного пространства информационными технологиями, необходимыми для приобретения научных знаний; навыками работы с литературой с применением современных технологий.</p>
<p>Минимальный уровень</p>	<p>Способность сравнивать различные философские концепции</p>	<p>Владеть навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно современных социогуманитарных проблем и конкретных философских</p>	<p>Уметь провести сравнение различных философских концепций по конкретной проблеме</p>	<p>приемами поиска, систематизации и свободного изложения философского материала и методами сравнения философских идей, концепций и эпох</p>

		позиций		
--	--	---------	--	--

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-2

ОПК-2. способность использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения

Уровень освоения компетенции	Описание признаков проявления компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)		
		Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5
Высокий уровень	Способность критически оценивать, анализировать и свободно использовать высокий уровень знаний в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях;	основные законы, принципы экологии; взаимосвязь геологических процессов, биогеографических событий и эволюционных явлений; основные характеристики геологических структур, явлений и процессов; основные понятия, модели и законы механики, электричества и магнетизма, физики колебаний и волн, молекулярной физики и термодинамики, оптики и квантовой физики; физический смысл основных физических констант и их место в математических формулировках физических законов.	решать типовые задачи; проводить физические измерения и обработку их результатов, работать с информацией из различных источников для решения профессиональных задач; давать оценку последствий воздействия мутагенов различной природы на организм человека.	знаниями демонстрирующим и экологическую грамотность и компетентность; терминологией по дисциплине; навыками обработки экспериментальных данных; информацией о последствиях профессиональных ошибок.
Базовый уровень	способность использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных	основные законы, принципы экологии; средства и методы повышения безопасности окружающей среды; факторы, разрушающие здоровье и мероприятия, необходимые по их	проявлять экологическую грамотность при формировании профессиональных суждений; отличать основные группы горных пород и минералов; делать	терминологией по дисциплине; теоретическими знаниями и методическими приемами, информацией о последствиях профессиональных

	ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения.	устранению; основные характеристики Земли как планеты; физико- географическую характеристику материков и океанов; взаимосвязь геологи- ческих процессов, биогеографических событий и эволюционных явлений; основные характеристики геологических структур, явлений и процессов.	описание погоды, климата, рельефа и гидрологии определенной территории; ориентироваться на местности, определять азимут объектов;	ошибок; экологической грамотностью;
Минимал ьный уровень	Способность понимать основные экологические термины и понятия и умение использовать их в жизненных ситуациях.	основные законы, принципы экологии; важнейшие химические понятия и основные учения, биологическую роль элементов и их соединений, экологическую роль микроорганизмов и вирусов в биосфере, их медицинское и хозяйственное значение.	использовать теоретические и практические биологические знания в жизнен- ных ситуациях; прогнозировать возможные последствия своей профессиональной деятельности; обосновывать выбранные решения.	терминологией по дисциплине; чувством ответственности за принятые решения; информацией и междисциплинарн ыми знаниями для проявления экологической грамотности

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-10

ОПК-10. способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Уровень освоения компетенции	Описание признаков проявления компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)		
		Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5
Высокий уровень	изменения природных ресурсов: обратимые и необратимые, естественные и под влиянием антропогенного фактора; основы охраны	первичным опытом обсуждения экологических проблем региона и страны в целом в целях решения проблем	критически анализировать базовую профессиональную информацию; объяснять значение	способностью применять современные представления об основах общей, системной и прикладной экологии.

	<p>почв и мирового генофонда живых организмов; особенности климата, почв, рельефа региона; охраняемые растения и животные региона; охраняемые территории Республики Ингушетия; основные закономерности зооценозов, проблемы редких животных; классификацию экологических факторов, основные законы экологии; закономерности изменения факторов среды; понятие «фитоценоз» и «биогеоценоз» в определении различных авторов; соотношение понятий флора и фауна.</p>	<p>«устойчивого» социально-экономического развития; приемами сравнения различных видов особо охраняемых природных территорий; навыками работы с картами ресурсов РИ; информацией о значении экологии в практической деятельности.</p>	<p>Красных книг.</p>	
<p>Базовый уровень</p>	<p>способностью применять базовые представления об общей и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования</p>	<p>особенности антропогенного влияния на различные виды природных ресурсов и последствия этих воздействий; основные принципы и методы охраны природы и рационального использования природных ресурсов региона; типы и формы влияния человека на растительный мир и животный мир региона; формы охраны растительного и животного мира Республики Ингушетия; классификацию экологи-</p>	<p>Охарактеризовать особенности условий существования растений и животных Красной книги в республике; применять знания экологии для организации оптимального природопользования.</p>	<p>информацией об экологических проблемах региона в целях решения проблем «устойчивого развития»; приемами сравнения различных видов особо охраняемых природных территорий.</p>

		ческих факторов, основные законы экологии.		
Минимальный уровень	основы экологии и рационального природопользования; состояние природных ресурсов Республики Ингушетия; основные законы экологии.	навыками работы с картами ресурсов РИ; информацией о значении экологии в практической деятельности.	пользоваться картами природных ресурсов Республики Ингушетия; использовать законы общей экологии.	способностью применять базовые представления об основах общей экологии

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-13

ОПК -13. Готовность использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования.

Уровень освоения компетенции	Описание признаков проявления компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)		
		Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5
Высокий уровень	способность применять высокий уровень знаний использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования.	основные вопросы охраны окружающей природной среды и природопользования, экологической безопасности, в том числе конституционные положения; основы государственной политики в сфере природопользования и охраны окружающей среды, основные понятия в сфере природопользования и охраны окружающей среды, основные правовые режимы использования и охраны земель,	оперировать основными терминами в сфере природопользования и охраны окружающей среды, применять правовые нормы и документы для регулирования отношений природопользования и охраны окружающей среды; основными взглядами, концепциями в обозначенной сфере; применять полученные знания о праве,	правовыми основами охраны окружающей природной среды, природопользования, экологической безопасности; навыками анализа и применения основных теоретических положений в области природоохранного и природоресурсного законодательства, соблюдая законодательства об авторс-

		вод, лесов, недр, объектов животного мира и атмосферного воздуха, объектов международно-правовой охраны; правовые основы и законодательные акты РФ исследовательских работ по изучению распространения и локализации растений и животных.	правовых нормах по охране окружающей среды и природопользования, конституционные положения, обеспечивать соблюдение законодательства в этой сфере; соблюдать нормы авторского права.	ком праве; первичным опытом употребления основных правовых понятий и категорий в области природопользования.
Базовый уровень	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности	основные вопросы охраны окружающей природной среды и природопользования, экологической безопасности, в том числе конституционные положения; основы государственной политики в сфере природопользования и охраны окружающей среды, основные понятия в сфере природопользования и охраны окружающей среды, в том числе правовой режим использования и охраны земель, вод, лесов, недр, объектов животного мира и атмосферного воздуха, объектов международно-правовой охраны.	оперировать основными терминами в сфере природопользования и охраны окружающей среды, применять правовые нормы и документы для регулирования отношений природопользования и охраны окружающей среды; основными взглядами, концепциями в обозначенной сфере;	правовыми основами охраны окружающей природной среды, природопользования, экологической безопасности; навыками анализа и применения основных теоретических положений в области природоохранного и природоресурсного законодательства, соблюдая законодательство об авторском праве; первичным опытом употребления основных правовых понятий и категорий в области природопользования.

Минимальный уровень	способность решать задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий.	основные вопросы охраны окружающей природной среды и природопользования, экологической безопасности, в том числе конституционные положения.	оперировать основными терминами в сфере природопользования и охраны окружающей среды.	правовыми основами охраны окружающей природной среды, природопользования, экологической безопасности.
---------------------	--	---	---	---

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 4.1

Виды учебной работы	Всего часов (зачетных единиц)	Семестр
		5
Аудиторные занятия (всего)	34	34
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	16	16
КСР	2	2
Самостоятельная работа (всего)	36	3
В том числе:		
Самостоятельное изучение дисциплины	36	36
Вид промежуточной аттестации		зачет
Контроль	27	27
Общая трудоемкость: часы	72	72
зачетные единицы	4	4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 5.1.

Распределение учебных часов по темам и видам учебных занятий (общая трудоемкость учебной дисциплины — 2 зачетные единицы)

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	ПЗ	СРС	КСР	Всего	
1	Введение	1	1	2	-	4		6	Опрос
2	Вещественный состав земной коры.		2	2	-	4		6	Опрос
3	Возраст горных пород и основные этапы эволюции земли и биосферы		3-4	4	2	4		10	Опрос Защита прак. занятий
4	Форма, размеры и строение Земли		5	2	2	6		10	Опрос Защита прак. занятий
5	Физические поля Земли		6-7	4	2	4		10	Опрос Защита прак. занятий
6	Положение Земли в космическом пространстве и его значение для Земли		8-9	4	2	4		10	Тесты Защита прак. занятий
7	Положение Земли в космическом пространстве и его значение для Земли		10-11	2	2	4		8	Опрос Защита прак. занятий
8	Геодинамические процессы		12-13	4	2	4		10	Опрос Защита прак. занятий
9	Составление плана и профиля местности. Знакомство и изучение геологических карт построения геологических разрезов		14	2	2	5		9	Опрос Защита прак. занятий

10	Подземные воды		15-16	2	2	4		10	Опрос Защита прак. занятий
11	Почва и ее строение		17	2	2	4		8	Опрос Защита прак. занятий
14	Контроль							27	
16	Всего в пятом семестре			18	16	36	2	72	

ПЗ - практические занятия

Общий объем – 34ч

Объем лекционных занятий – 18 часов

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Трудоемкость, часы
1	Введение	Геология одна из важнейших наук о Земле. Методы изучения строения Земли (геофизический, космический, геологический, метод прямых скважин). Геологические науки; минералогия, петрография, кристаллография, геохимия, гидрогеология, палеонтология, палеогеография.	2
2	Вещественный состав земной коры	Химический состав земной коры. Основные породообразующие минералы. Главнейшие типы горных пород. Полезные ископаемые.	2
3	Возраст горных пород.	Основные этапы эволюции Земли. Эволюция Земли и биосферы. Геохронологическая шкала.	4
4	Строение Земли	Форма, размеры и строение Земли.	2
5	Физические поля Земли.	Физические поля Земли (Гравитационное, магнитное, тепловое).	4
6	Земля и Вселенная.	Солнечная система. Положение Земли в космическом пространстве и его значения для Земли. Наша галактика млечный путь. Освоение космоса .	4
7	Внутреннее строение Земли.	<ul style="list-style-type: none"> • Строение земной коры, мантии и ядра. Континентальный тип земной коры. Океанический тип строения земной коры. Состояние вещества мантии и ядра Земли. 	2
8	Геодинамические процессы.	<p>а) Экзогенные процессы (выветривание, геологическая деятельность ветра, поверхностных текучих вод, обвалы, оползни, карсты, геологическая деятельность ледников.</p> <p>б) Эндогенные процессы (землетрясения, вулканизм, горообразовательные процессы).</p>	4

9	Подземные воды	Виды воды в горных породах. Происхождение и классификация подземных вод.(грунтовые, межпластовые воды. верховодка).Общая минерализация и химический состав подземных вод.	2
10	Почва и её строение.	Понятие о почве. Минеральный и органический состав почвы. Охрана почв в РФ.	2

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Таблица 6.1.

Активные и интерактивные формы проведения учебных занятий по дисциплине

№п.п.	Тема программы дисциплины	Применяемые технологии	Кол-во аудиторных часов
1	Минеральные полезные ископаемые РИ	Презентация	2
2	Минералы и горные породы	Применение видеоматериалов	2

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 7.1.

Содержание, виды и методы контроля самостоятельной работы

№ п/п	№ модуля и раздела дисциплины	Кол-во часов	Метод контроля
1.	Введение	4	Опрос
2.	Вещественный состав земной коры	2	Опрос
3.	Возраст горных пород и основные этапы эволюции земли и биосферы	4	Опрос
4.	Форма, размеры и строение Земли	2	Опрос
5.	Положение Земли в космическом пространстве и его значение для Земли	4	Опрос
6.	Строение земной коры, мантии и ядра	2	Опрос
7.	Геодинамические процессы	2	Опрос
8.	Составление плана и профиля местности. Знакомство и изучение геологических карт построения геологических разрезов	2	Опрос
9.	Составление плана и профиля местности. Знакомство и изучение геологических карт построения геологических разрезов	2	Опрос
10.	Почва и ее строение	2	Опрос

Таблица 7.2.

Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Трудоемкость (часы)
1.	2	Изучение важнейших породообразующих минералов.	6
2.	2	Изучение основных представителей магматических, осадочных и метаморфических горных пород.	2
3.	6	Положение Земли в космическом пространстве. Движение Земли вокруг солнца и вращение вокруг своей оси, их географические следствия.	2
4.	2	Составление плана и профиля местности.	2
5.	2,4	Знакомство и изучение геологических карт. Построение геологических разрезов.	2

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «НАУКИ О ЗЕМЛЕ»

Итоговый контроль

Итоговый контроль по дисциплине осуществляется преимущественно в форме устного дифференцированного зачета, максимальное количество баллов по которому - 100 баллов. Удельный вес итогового контроля в итоговой оценке по дисциплине составляет 40%, среднего балла по всем модулям 60%.

- 100 баллов – студент глубоко понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновывать выводы и разъяснять их в логической последовательности.
- 90 баллов - студент глубоко понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновывать выводы и разъяснять их в логической последовательности, но допускает отдельные неточности.
- 80 баллов - студент глубоко понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновывать выводы и разъяснять их в логической последовательности, но допускает некоторые ошибки общего характера.
- 70 баллов - студент хорошо понимает пройденный материал, но не может теоретически обосновывать некоторые выводы.
- 60 баллов – студент отвечает в основном правильно, но чувствуется механическое заучивание материала.
- 50 баллов – в ответе студента имеются существенные недостатки, материал охвачен «половинчато», в рассуждениях допускаются ошибки.
- 40 баллов – ответ студента правилен лишь частично, при разъяснении материала допускаются серьезные ошибки.
- 20-30 баллов - студент имеет общее представление о теме, но не умеет логически обосновать свои мысли.
- 10 баллов - студент имеет лишь частичное представление о теме.
- 0 баллов – нет ответа.

8.2. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:

Стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный, глобусы, теллурий, лупы, софиты, коллекция наглядных пособий, минералов и горных пород, неглазурованные фарфоровые пластинки, 10%-ная соляная кислота (HCl), молоточек, напильник, спиртовка.

8.3. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

Видеопроектор, ноутбук, переносной экран, жалюзи (шторы) для затемнения аудитории.

Контрольные вопросы по курсу «Науки о Земле»

1. Геология одна из важнейших наук о Земле. Методы изучения строения Земли (геофизический, космический, геологический, метод прямых скважин).
Геологические науки; минералогия, петрография, кристаллография, геохимия, гидрогеология, палеонтология, палеогеография.
2. Химический состав земной коры. Основные породообразующие минералы. Главнейшие типы горных пород. Полезные ископаемые.
3. Основные этапы эволюции Земли. Эволюция Земли и биосферы. Геохронологическая шкала.
4. Форма, размеры и строение Земли.
5. Физические поля Земли (Гравитационное, магнитное, тепловое)
6. Солнечная система. Положение Земли в космическом пространстве и его значений для Земли. Наша галактика млечный путь. Освоение космоса .
7. Строение земной коры, мантии и ядра. Континентальный тип земной коры. Океанический тип строения земной коры. Состояние вещества мантии и ядра Земли.
8. Экзогенные процессы (выветривание, геологическая деятельность ветра, поверхностных текучих вод.
9. Обвалы, оползни, карсты, геологическая деятельность ледников.
10. Эндогенные процессы (землетрясения, вулканизм, горообразовательные процессы).
11. Виды воды в горных породах. Происхождение и классификация подземных вод (грунтовые, межпластовые воды, верховодка). Общая минерализация и химический состав подземных вод.
12. Понятие о почве. Минеральный и органический состав почвы. Охрана почв в РФ.
13. Минеральные полезные ископаемые РФ
14. Минералы и горные породы.
15. Почва и ее строение.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издан.	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						в б-ке	на каф.
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	<i>Основы геологии</i>	<i>Короновский Н.В., Якушева А.Ф.</i>	<i>М., 1991 г.</i>	<i>1-11</i>	<i>3</i>	<i>15</i>	<i>-</i>
2.	<i>Геология с основами минералогии</i>	<i>Толстой М.П.</i>	<i>М., 1975 г.</i>	<i>1-11</i>	<i>3</i>	<i>10</i>	<i>-</i>
3.	<i>Основы геологии</i>	<i>Пенников В.Д.</i>	<i>М., 1961 г.</i>	<i>1-11</i>	<i>3</i>	<i>10</i>	<i>-</i>
4.	<i>Основы геологии</i>	<i>Ершов В.В.</i>	<i>М., 1986 г.</i>	<i>1-11</i>	<i>3</i>	<i>9</i>	<i>-</i>

Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издан.	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						в биб-ке	на каф.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	<i>В удивительном мире камня</i>	<i>Лебединский В.И.</i>	<i>М., 1985 г.</i>	<i>1-11</i>	<i>3</i>	<i>1</i>	<i>-</i>
2	<i>Мир камня (Германия) 1 и 2 том</i>	<i>Шуман В.В.</i>	<i>М.: Мир, 1986 г.</i>	<i>1-11</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>-</i>

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

<http://www.geoscienceworld.org/>

<http://eearth.viniti.ru/>

wiki.web.ru

www.jurassic.ru

http://www.benran.ru/E_n/EARTHINT.HTM

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

- способность к самоорганизации и самообразованию
- способность использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения
- способность применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования.
- готовность использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования.

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.

ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Универсальная, доступ с ПК университета по IP-адресам и с любого ПК, имеющего доступ к Internet с предварительной регистрацией и подтверждением координатора. Подписка на год: 09.11.2012-09.11.2013
<http://www.dlib.eastview.com>

электронная библиотека East View, доступ с любого ПК, имеющего доступ к Internet, Бессрочный.

<http://www.consultant.ru>

Справочно-правовая система «Консультант плюс», доступ с любого ПК, имеющего доступ к Internet <http://www.biblioclub.ru/>

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

Коллекция минералов и горных пород. Наглядные пособия и глобусы. атласы.

Карты физические, почвенные.

Доступ к комплектам библиотечного фонда. Журналы: Гео, Вокруг Света.

Инженерная Геология.

Лекции: презентации.

Контрольные тесты.

Варианты заданий для контрольных работ.

Вопросы для коллоквиумов.

(Технологическое оборудование, лабораторные установки (стенды), мультимедийные средства, полигоны, бизнес-инкубаторы и др.)

Лист переутверждения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа:

одобрена на 20__/20__ учебный год. Протокол № __ заседания кафедры

от “ __ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Зав. кафедрой _____

одобрена на 20__/20__ учебный год. Протокол № __ заседания кафедры

от “ __ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Зав. кафедрой _____

одобрена на 20__/20__ учебный год. Протокол № __ заседания кафедры

от “ __ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Зав. кафедрой _____

одобрена на 20__/20__ учебный год. Протокол № __ заседания кафедры

от “ __ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Зав. кафедрой _____

одобрена на 20__/20__ учебный год. Протокол № __ заседания кафедры

от “ __ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Зав. кафедрой _____

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.10 «Науки о Земле»

Направление подготовки: 06.03.01 Биология

(уровень бакалавриата)

Цель изучения дисциплины	Цель цикла дисциплин «Науки о Земле» – целостное и системное изучение строения, функционирования и развития Земли, а также комплексная оценка и рациональное использование ее ресурсов как важнейшее условие устойчивого существования человека на Земле.
Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата	Дисциплина «Науки о Земле» относится к базовой части дисциплин; изучается в 4 семестре.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p style="text-align: center;">В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); - способность использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения (ОПК-2); - способность применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования (ОПК-10); - готовность использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования (ОПК-13).
Содержание дисциплины	<p style="text-align: center;">Содержание дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. Общие сведения о Галактике и Вселенной. 2. Строение и состав Земли. Геодинамические процессы. История планеты Земля. 3. Орбитальное и осевое движения Земли. Гидросфера и атмосфера Земли. Эндогенные и экзогенные геологические процессы. Минералы и горные породы. 4. Основы исторической геологии. Геохронология и стратиграфия. Геологические эры в истории Земной коры. Человек и планета Земля. Биосфера.
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>В результате изучения дисциплины студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • принципы научной организации труда; методы и пути реализации выполняемой работы (ОК-7); • биологическую роль элементов и их соединений экологическую роль микроорганизмов и вирусов в биосфере, основные характеристики Земли как планеты; физико-географическую характеристику материков и океанов; взаимосвязь геологических процессов, биогеографических событий и эволюционных явлений; основные характеристики геологических структур, явлений и процессов (ОПК-2); • основы экологии и рационального природопользования; состояние природных ресурсов Республики Ингушетия;

особенности антропогенного влияния на различные виды природных ресурсов и последствия этих воздействий; основные принципы и методы охраны природы и рационального использования природных ресурсов региона; изменения природных ресурсов: обратимые и необратимые, естественные и под влиянием антропогенного фактора; основы охраны почв и мирового генофонда живых организмов; особенности улучшения химических свойств различных типов почв в связи с их использованием в растениеводческой и животноводческой деятельности; значение культурных растений в повышении почвенного плодородия и социально-экономическом развитии; особенности климата, почв, рельефа региона; типы и формы влияния человека на растительный мир и животный мир региона; формы охраны растительного и животного мира Республики Ингушетия; охраняемые растения и животные региона; охраняемые территории Республики Ингушетия; основные закономерности зооценозов, проблемы редких животных; классификацию экологических факторов, основные законы экологии; закономерности изменения факторов среды; понятие «фитоценоз» и «биогеоценоз» в определении различных авторов; соотношение понятий флора и фауна **(ОПК-10)**;

- основные вопросы охраны окружающей природной среды и природопользования, экологической безопасности, в том числе конституционные положения; основы государственной политики в сфере природопользования и охраны окружающей среды, основные понятия в сфере природопользования и охраны окружающей среды, в том числе правовой режим использования и охраны земель, вод, лесов, недр, объектов животного мира и атмосферного воздуха, объектов международно-правовой охраны; правовые основы и законодательные акты РФ исследовательских работ по изучению распространения и локализации растений и животных **(ОПК-13)**;

уметь:

- ставить цели и задачи для выполнения конкретных работ; проявлять настойчивость в достижении поставленных цели и задач; доводить начатое до логического конца; выстраивать перспективные линии саморазвития и самосовершенствования; заботиться о качестве выполнения работы анализировать научные проблемы **(ОК-7)**;
- проявлять грамотность при формировании профессиональных суждений; отличать основные группы горных пород и минералов; делать описание погоды, климата, рельефа и гидрологии определенной территории; ориентироваться на местности, определять азимут объектов; обосновывать выбранные решения **(ОПК-2)**;
- объяснять значение Красных книг, охарактеризовать особенности условий существования растений и животных Красной Книги в республике; применять знания экологии для организации оптимального природопользования; пользоваться картами природных ресурсов Республики Ингушетия, использовать понятийный аппарат и фактические данные этих наук в профессиональной деятельности; критически анализировать базовую профессиональную информацию;

	<p>использовать законы общей экологии (ОПК-10);</p> <ul style="list-style-type: none"> • оперировать основными терминами в сфере природопользования и охраны окружающей среды, применять правовые нормы и документы для регулирования отношений природопользования и охраны окружающей среды; основными взглядами, концепциями в обозначенной сфере; применять полученные знания о праве, правовых нормах по охране окружающей среды и природопользования, конституционные положения, обеспечивать соблюдение законодательства в этой сфере; соблюдать нормы авторского права (ОПК-13); <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • практическими навыками самостоятельного анализа; навыками выполнения научно-исследовательской работы (ОК-7); • чувством ответственности за принятые решения; навыками обработки экспериментальных данных; информацией и междисциплинарными знаниями для проявления экологической грамотности и компетенции в отношении объектов (ОПК-2); • первичным опытом обсуждения экологических проблем в целях решения проблем «устойчивого» социально-экономического развития; приемами сравнения различных видов особо охраняемых природных территорий; навыками работы с картами ресурсов РИ; информацией о значении экологии в практической деятельности (ОПК-10); • правовыми основами охраны окружающей природной среды, природопользования, экологической безопасности; навыками анализа и применения основных теоретических положений в области природоохранного и природоресурсного законодательства, соблюдая законодательство об авторском праве; первичным опытом употребления основных правовых понятий и категорий в области природопользования (ОПК-13). 																										
<p>Объем дисциплины и виды учебной работы</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="568 1249 1099 1323">Вид учебной работы</th> <th data-bbox="1099 1249 1291 1323">Всего часов</th> <th data-bbox="1291 1249 1489 1323">1 семестр</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="568 1323 1099 1361">Общая трудоемкость дисциплины</td> <td data-bbox="1099 1323 1291 1361">72</td> <td data-bbox="1291 1323 1489 1361">72</td> </tr> <tr> <td data-bbox="568 1361 1099 1400">Аудиторные занятия</td> <td data-bbox="1099 1361 1291 1400">36</td> <td data-bbox="1291 1361 1489 1400">36</td> </tr> <tr> <td data-bbox="568 1400 1099 1438">Лекции</td> <td data-bbox="1099 1400 1291 1438">18</td> <td data-bbox="1291 1400 1489 1438">18</td> </tr> <tr> <td data-bbox="568 1438 1099 1476">Лабораторные занятия (ЛР)</td> <td data-bbox="1099 1438 1291 1476">16</td> <td data-bbox="1291 1438 1489 1476">16</td> </tr> <tr> <td data-bbox="568 1476 1099 1547">Контроль самостоятельной работы (КСР)</td> <td data-bbox="1099 1476 1291 1547">2</td> <td data-bbox="1291 1476 1489 1547">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="568 1547 1099 1585">Самостоятельная работа (СРС)</td> <td data-bbox="1099 1547 1291 1585">36</td> <td data-bbox="1291 1547 1489 1585">36</td> </tr> <tr> <td data-bbox="568 1585 1099 1619">Контроль</td> <td data-bbox="1099 1585 1291 1619">3</td> <td data-bbox="1291 1585 1489 1619">3</td> </tr> </tbody> </table>			Вид учебной работы	Всего часов	1 семестр	Общая трудоемкость дисциплины	72	72	Аудиторные занятия	36	36	Лекции	18	18	Лабораторные занятия (ЛР)	16	16	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	Самостоятельная работа (СРС)	36	36	Контроль	3	3
	Вид учебной работы	Всего часов	1 семестр																								
	Общая трудоемкость дисциплины	72	72																								
	Аудиторные занятия	36	36																								
	Лекции	18	18																								
	Лабораторные занятия (ЛР)	16	16																								
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2																								
	Самостоятельная работа (СРС)	36	36																								
Контроль	3	3																									
<p>Используемые ресурсы информационно- телекоммуникационной сети «Internet», информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</p> <p>Программное обеспечение и Интернет-ресурсы</p> <p>1. http://earth.viniti.ru/ - Проект «Электронная Земля - научные информационные ресурсы и информационно-коммуникационные технологии. Портал предоставляет доступ к научно-информационным ресурсам ВИНТИ и других организаций по наукам о Земле.</p> <p>2. http://primo.nlr.ru/primo_library/libweb/action/search.do - электронный каталог Российской Национальной библиотеки - Электронный каталог (ЭК) РНБ включает машиночитаемые библиографические записи (БЗ) на все виды изданий, хранящихся в различных фондах РНБ.</p> <p>1. http://www.iprbookshop.ru</p>																											

	<p align="center">Материально-техническое обеспечение дисциплины</p> <p>Лекции: презентации. Контрольные тесты. Варианты заданий для контрольных работ. Вопросы для коллоквиумов.</p>
Формы текущего и рубежного контроля	Тестовые задания, коллоквиумы, контрольные работы.
Формы промежуточного контроля	зачет

Разработчик – ст. преподаватель каф. агрономии Цокиев Ю.М.