

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН
(МОДУЛЕЙ)

ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ПРОГРАММЫ

ГЕЭКОЛОГИЯ И УПРАВЛЕНИЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕМ

ГОД НАЧАЛА ПОДГОТОВКИ

2020

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной программы
высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация бакалавр

Форма обучения Очная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины состоит в формировании физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля) предусматривают решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;

формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на ведение здорового образа жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;

овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья;

обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности;

приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по дисциплине "Физическая культура и спорт".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения профессиональных дисциплин (модулей), практик.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту(Спортивные игры (баскетбол, волейбол))								
1	Практические занятия по спортивным играм (баскетбол, волейбол)	328	0	0	120	0	208	зачет
Всего		328	0	0	120	0	208	
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту(Спортивные игры (волейбол, бадминтон))								
2	Практические занятия по спортивным играм (бадминтон, волейбол)	328	0	0	120	0	208	зачет
Всего		328	0	0	120	0	208	
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту(Фитнес)								
3	Практические занятия по фитнесу	328	0	0	120	0	208	зачет
Всего		328	0	0	120	0	208	
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту(Плавание)								
4	Практические занятия по плаванию	328	0	0	120	0	208	зачет
Всего		328	0	0	120	0	208	
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту(Атлетическая гимнастика)								
5	Практические занятия по атлетической гимнастике	328	0	0	120	0	208	зачет
Всего		328	0	0	120	0	208	
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту(Общая физическая подготовка (ОФП))								
6	Практические занятия по ОФП	328	0	0	120	0	208	зачет
Всего		328	0	0	120	0	208	
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту(Оздоровительная физическая культура (калланетика, скандинавская ходьба))								
7	Практические занятия по оздоровительной ФК	328	0	0	120	0	208	зачет
Всего		328	0	0	120	0	208	
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту(Лечебная физическая культура)								
8	Практические занятия по ЛФК	328	0	0	120	0	208	зачет
Всего		328	0	0	120	0	208	

4.4. Содержание дисциплины (модуля)

Содержание дисциплины Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту

Специализация «Волейбол»

Правила поведения в зале, техника безопасности; размеры площадки, состав команды, высота сетки, вес мяча; основные правила игры в волейбол; техника верхней передачи мяча двумя руками: индивидуально, в парах, групповая; техника приема мяча снизу двумя руками: индивидуально, в парах, групповая; техника нижней прямой и нижней боковой подачи мяча; тактика приема подачи мяча и тактика нападения на отбой. Техника прямого нападающего удара на месте с прыжка и одиночного блока.

Методика проведения разминки; правила предупреждения травматизма; техника прямого нападающего удара; техника одиночного блокирования; тактика коллективных действий в нападении и защите. Перемещение приставным шагом, скачок, бег, прыжки;

Специализация «Баскетбол»

Правила поведения в зале, техника безопасности; размеры площадки, состав команды, вес мяча; основные правила игры в баскетбол.

Ведение мяча; техника выполнения остановок прыжком и двумя ногами, повороты на месте, передача мяча в парах, передача мяча в парах в движении; техника выполнения штрафного броска; техника выполнения стойки игрока, передвижения переставными шагами.

Специализация «Фитнес»

Правила поведения в зале, техника безопасности; методика проведения занятий; основы проведения вводной части занятия (базовые шаги); комплекс упражнений на развитие мышц верхнего плечевого пояса (с предметами, без предметов); комплекс упражнений на развитие мышц брюшного пресса (пресс сверху, пресс снизу, косые мышцы); комплекс упражнений на развитие мышц ног; комплекс упражнений на развитие мышц спины.

Специализация «Плавание»

Правила поведения в бассейне и на воде, техника безопасности; физические свойства воды; техника плавания способом кроль на груди, особенности техники плавания кролем на груди; техника плавания способом кроль на спине, особенности техники плавания кролем на спине; техника выполнения стартового прыжка с тумбочки при плавании кролем на груди; техника выполнения стартового прыжка из воды при плавании кролем на спине; плавание дистанции 50 и 100 метров на время кролем на груди; плавание 50 и 100 метров кролем на спине; тест Купера; поворот "маятником"; поворот при плавании способом кроль на спине; эстафетное плавание.

Специализация (Атлетическая гимнастика)

Правила поведения в зале, техника безопасности; методика проведения занятий; основы проведения вводной части занятия; комплекс упражнений на мышцы верхнего

плечевого пояса; комплекс упражнений на развитие мышц брюшного пресса; комплекс упражнений на развитие мышц ног; комплекс упражнений на развитие мышц спины.

Специализация «Общая физическая подготовка (ОФП)»

Техника безопасности на занятиях; показания и противопоказания при выполнении физических упражнений; самоконтроль на занятиях; строевые упражнения; общеразвивающие упражнения; техника бега (положение туловища, работа рук при беге, вынос бедра вперед); высокий и низкий старт; бег на повороте и на финише; общие закономерности плавания; техника спортивного плавания на груди и спине; техника стартов и поворотов в плавании; дыхательная гимнастика; утренняя гигиеническая гимнастика.

Специализация «Оздоровительная физическая культура (калланетика, скандинавская ходьба)»

Техника безопасности на занятиях; показания и противопоказания при выполнении физических упражнений; самоконтроль на занятиях; техника упражнений в калланетике; комплекс упражнений на мышцы верхнего плечевого пояса; комплекс упражнений на развитие мышц брюшного пресса; комплекс упражнений на развитие мышц ног; комплекс упражнений на развитие мышц спины; самоконтроль на занятиях физической культурой; общие закономерности ходьбы; техника ходьбы (положение туловища, работа рук, вынос бедра вперед); дыхательная гимнастика.

«Лечебная физическая культура»

Лечебная физическая культура при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата: диафизорных переломах, внутрисуставных переломах, переломах позвоночного столба, переломах таза, вывихах, повреждении менисков коленного сустава, повреждении мягких тканей, повреждениях грудной клетки, переломах костей пояса верхних конечностей, дефектах осанки, сколиозах и плоскостопии.

Лечебная физическая культура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы: заболеваниях сердца, сосудов, гипотонической болезни, гипертонической болезни, варикозном расширении вен нижних конечностей.

Лечебная физическая культура при заболеваниях органов дыхания. Лечебная физическая культура при заболеваниях органов пищеварения. Лечебная физическая культура при заболеваниях желез внутренней секреции и расстройствах обмена веществ.

Лечебная физическая культура при заболеваниях почек и мочевыводящих путей; центральной и периферической нервной системы; органов зрения; беременности.

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Методические материалы по дисциплине (модулю)

Материал раздела предусматривает овладение студентами системой научно - практических и специальных знаний, необходимых для понимания природных и социальных процессов функционирования физической культуры общества и личности, умений их адаптивного, творческого использования для личностного и профессионального развития, самосовершенствования, организации здорового стиля жизни при выполнении учебной и профессиональной деятельности.

Распределение учащихся в группы специализаций проводится в начале учебного года с учетом пола, состояния здоровья (медицинского заключения) и физического развития. Прием в группы по видам спорта осуществляется по заявлению обучающегося.

Занятия проходят в виде:

- занятий в спортивно-оздоровительных группах по видам спорта для обучающихся основной группы здоровья;
- занятий в спортивно-оздоровительных группах для обучающихся с ослабленным здоровьем (подготовительная, специальная медицинская группа);
- занятий в спортивных секциях;
- массовых оздоровительных физкультурных и спортивных мероприятий;
- самостоятельных занятий физическими упражнениями, спортом и туризмом.

7. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

Физическая культура : учебное пособие : в 2 частях : [16+] / сост. Ю.В. Гребенникова, Н.А. Ковыляева, Е.В. Сантьева, Н.С. Рыжова и др. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2019. – Ч. 2. – 91 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=572859&sr=1

Физическая культура и спорт в вузе : учебное пособие : [16+] / А.В. ;Завьялов, М.Н. ;Абраменко, И.В. ;Щербаков, И.Г. ;Евсеева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 106 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=572425&sr=1

7.2. Дополнительная литература

Пономарев, В.В. Физическое воспитание студентов вуза с ослабленным здоровьем, проживающих в условиях Крайнего Севера: теоретические и методические основы / В.В. Пономарев ; Сибирский государственный технологический университет. – Красноярск : Сибирский государственный технологический университет (СибГТУ), 2012. – 154 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428877

7.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.5. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

- операционная система MS Windows;
- офисный пакет;
- текстовые редакторы, программы для просмотра документов, графические редакторы, браузеры;

Информация о лицензионном и свободно распространяемом программном обеспечении дисциплины (модуля) содержится в сведениях о материально-технических условиях реализации образовательной программы.

7.6. Современные профессиональные базы данных

7.7. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7.8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Университет на законном основании располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации дисциплины (модуля).

Информация о материально-технической базе дисциплины (модуля) содержится в сведениях о материально-технических условиях реализации образовательной программы.

8. Особенности организации образовательной деятельности по дисциплине (модулю) для лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ,

адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Экономика природопользования

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Экономика природопользования" состоит в формировании современных научных представлений об особенностях и закономерностях формирования и функционирования механизма природопользования в различных исторических и социально-экономических условиях

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- освоение современной методологии экономика и управления природопользованием
- изучение современной практики экономики природопользования в России и в зарубежных странах
- изучение современной практики управления природопользованием в России и в зарубежных странах
- изучение актуальных проблем совершенствования управления природопользованием, включая экономические механизмы управления

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина "Экономика природопользования" строится на результатах обучения по ранее изученным дисциплинам Основы природопользования, Экономика, Общая экология, География, Учение о биосфере.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения по дисциплине "Экономика природопользования" лежат в основе освоения следующих дисциплин: Экологический менеджмент, Экологический мониторинг, ОВОС, Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды, Устойчивое развитие, Социальная экология.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в	основы экономических знаний в области природопользования	применять основные экономические знания в	основными экономическими знаниями в области

различных сферах жизнедеятельности		области природопользования	природопользования при решении профессиональных задач эколога
ОПК-6 владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	основные экономические принципы и закономерности в области природопользования	применять основные экономические принципы и закономерности в области природопользования	основными экономическими знаниями в области природопользования при выполнении работы эколога
ПК-7 владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования	основные источники достоверной информации различных отраслей экономики в области экологии и природопользования	критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования	способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования при решении профессиональных задач эколога
ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	знать теоретические основы методов подготовки документации для оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	применять методы подготовки документации для оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	методами подготовки документации для оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами
ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды,	теоретические основы экономики природопользования	применять основные экономические знания в области природопользования	основными экономическими знаниями в области природопользования при решении

основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития			профессиональных задач эколога
--	--	--	--------------------------------

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Очно-заочная форма обучения, 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:5),

Очно-заочная форма обучения: Зачет (семестры:5),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	42,2	0	0	0	0	42,2	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	18	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	24	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	65,8	0	0	0	0	65,8	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	62	0	0	0	0	62	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	42,2	0	0	0	0	42,2	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	18	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0

Практические (семинарские) занятия	24	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	65,8	0	0	0	0	65,8	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	62	0	0	0	0	62	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Все го	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятел ьная работа	
			Лекц ии	В т.ч. в форме практической подготовк и	Практичес кие и (или) лаборатор ные занятия	В т.ч. в форме практической подготовк и		
1	Экономическое развитие и экологический фактор	14	2	0	2	0	10	Опрос
2	Техногенный тип развития и устойчивое развитие	14	2	0	2	0	10	Опрос, доклады
3	Экологизация экономики и конечные результаты	14	2	0	2	0	10	Опрос, тесты
4	Экономическая ценность природы. Эффективность природопользов ания	18	2	0	6	0	10	Опрос, решение задач
5	Экологизация развития комплексов/сект оров экономики	18	2	0	6	0	10	Опрос, доклады
6	Экономические инструменты	20	4	0	6	0	10	Опрос, решение задач

	экологизации экономики							
7	Понятие об экологическом менеджменте и аудите	10	4	0	0	0	6	Опрос
Всего		108	18	0	24	0	66	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Экономическое развитие и экологический фактор	14	2	0	2	0	10	Опрос
2	Техногенный тип развития и устойчивое развитие	14	2	0	2	0	10	Опрос, доклады
3	Экологизация экономики и конечные результаты	14	2	0	2	0	10	Опрос, тесты
4	Экономическая ценность природы. Эффективность природопользования	18	2	0	6	0	10	Опрос, решение задач
5	Экологизация развития комплексов/секторов экономики	18	2	0	6	0	10	Опрос, доклады
6	Экономические инструменты экологизации экономики	20	4	0	6	0	10	Опрос, решение задач
7	Понятие об экологическом менеджменте и аудите	10	4	0	0	0	6	Опрос
Всего		108	18	0	24	0	66	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436394> Кочуров, Б.И. Экономика и управление природопользованием : учебное пособие / Б.И. ;Кочуров, В.Л. ;Юлинов ; Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. – Архангельск : Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2013. – 215 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. –

URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436394>

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118253> Потравный, И.М. Экономика и организация природопользования : учебник / И.М. ;Потравный, Н.Н. ;Лукьянчиков. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити, 2015. – 687 с. – (Золотой фонд российских учебников). – Режим доступа: по подписке. –

URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118253>

6.2. Дополнительная литература

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Экономика

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Экономика" состоит в формировании у студентов научного экономического мировоззрения, умения анализировать экономические ситуации и закономерности поведения хозяйствующих субъектов в условиях рыночной экономики связанные с производством, распределением, обменом и потреблением ограниченных экономических ресурсов, материальных благ.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:- освоение предмета и методов экономической теории;

- освоение современных экономических (микроэкономических и макроэкономических) концепций и моделей;

- приобретение практических навыков анализа мотивов и закономерностей деятельности субъектов экономики, ситуаций на конкретных рынках товаров и ресурсов, движения уровня цен и объемов выпуска продукции;

- приобретение практических навыков анализа и интерпретации показателей, характеризующих социально-экономические процессы и явления в экономике, как в России, так и за рубежом;

- понимание содержания и сущности мероприятий в области бюджетно-налоговой, кредитно-денежной и инвестиционной политики, политики в области занятости, доходов и т.п.;

- приобретение практических навыков решения проблемных ситуаций на микроэкономическом уровне (домохозяйство, фирма, отраслевой рынок);

- ознакомление с текущими микро- и макроэкономическими проблемами России;

- изучение основных аспектов мировой экономики, основных этапов формирования и развития отечественной и зарубежной экономической науки.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина «Экономика» относится к базовой части ОПОП, является общим теоретическим и методологическим основанием для всех экономических дисциплин, входящих в ОПОП бакалавра и предшествует изучению дисциплин профессионального цикла.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Место и роль курса заключается в создании методологической и терминологической базы для изучения конкретных экономических дисциплин, в формировании основ рационального экономического мышления, опирающегося на универсальные экономические принципы и закономерности

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и модели микроэкономической теории, макроэкономики и мировой экономики; - закономерности функционирования современной экономики на микро - и макроуровнях, на уровне мировой экономики. - основные теоретические положения и ключевые концепции разделов дисциплины, направления развития экономической науки 	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать основные экономические события в своей стране и за ее пределами; - находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах экономики; - выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций и предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками целостного подхода к анализу проблем общества; - навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручения. - методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических экономических моделей
ОПК-6 владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	<ul style="list-style-type: none"> - основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро - и макроуровне; - основные понятия, категории и инструменты экономической теории и прикладных экономических дисциплин; - основные микро- и макроэкономические показатели и принципы их расчета 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать источники экономической, социальной, управленческой информации; - анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты на микроуровне и макроуровне; - осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных социально-экономических задач; - анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о микро- и 	<ul style="list-style-type: none"> - современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных; - современными методиками расчета и анализа экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления; - навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений

		макроэкономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей	
--	--	---	--

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Очно-заочная форма обучения, 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:5),

Очно-заочная форма обучения: Зачет (семестры:5),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	28,2	0	0	0	0	28,2	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	18	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	43,8	0	0	0	0	43,8	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	40	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	28,2	0	0	0	0	28,2	0	0	0	0	0	0	0

Лекции	10	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	18	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	43,8	0	0	0	0	43,8	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	40	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Все го	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятел ьная работа	
			Лекц ии	В т.ч. в форме практической подготовк и	Практичес кие и (или) лаборатор ные занятия	В т.ч. в форме практичес кой подготовк и		
1	Тема 1. Предмет экономики как науки	9	1	0	2	0	6	опрос, доклады, презентац ии
2	Тема 2. Рынок и механизм его функционирова ния	9	1	0	2	0	6	опрос, письменна я работа
3	Тема 3. Рынки факторов производства и факторные доходы	12	2	0	2	0	8	опрос, решение задач
4	Тема 4. Национальная экономика, основные макроэкономич еские показатели	14	2	0	4	0	8	опрос, решение задач, тест
5	Тема 5. Государство в рыночной экономике	14	2	0	4	0	8	опрос, решение практичес ких задач

6	Тема 6. Мировая экономика и международные экономические отношения	14	2	0	4	0	8	анализ решений по проблемам учебного материала
Всего		72	10	0	18	0	44	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Тема 1. Предмет экономики как науки	9	1	0	2	0	6	опрос, доклады, презентации
2	Тема 2. Рынок и механизм его функционирования	9	1	0	2	0	6	опрос, письменная работа
3	Тема 3. Рынки факторов производства и факторные доходы	12	2	0	2	0	8	опрос, решение задач
4	Тема 4. Национальная экономика, основные макроэкономические показатели	14	2	0	4	0	8	опрос, решение задач, тест
5	Тема 5. Государство в рыночной экономике	14	2	0	4	0	8	опрос, решение практических задач
6	Тема 6. Мировая экономика и международные экономические отношения	14	2	0	4	0	8	анализ решений по проблемам учебного материала
Всего		72	10	0	18	0	44	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446485> Экономическая теория : учебник / под ред. Н.Д. Эриашвили. – Москва : Юнити, 2015. – 527 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446485>

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438451> Козырев, В.М. Экономическая теория : учебник / В.М. ;Козырев. – Москва : Логос, 2015. – 350 с. : табл., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438451>

6.2. Дополнительная литература

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Экология человека

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Экология человека» состоит в

Формирование у студентов знаний о социальных и природных закономерностях взаимодействия человека и человечества в целом с окружающей космопланетарной средой, проблемах развития народонаселения, сохранения его здоровья и работоспособности, совершенствования физических и психических возможностей человека.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- раскрыть концепцию неразрывного единства человека и окружающей среды;
- сформировать понимание студентами экологии человека как междисциплинарной области знаний, изучающей влияние среды обитания на жизнедеятельность населения;
- рассмотреть методологию и методы исследований в экологии человека;
- раскрыть биологические и социально-демографические аспекты экологии человека;
- показать роль и последствия природного и антропогенного воздействия на окружающую среду и человека;
- сформировать понимание, что охрана окружающей среды и здоровья населения неразрывно связана с достижением целей устойчивого развития.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Экология человека относится к базовой части профессионального цикла дисциплин и входит в модуль «Основы экологии». Экология человека органически связана с содержанием дисциплин, изучающих разнообразие географических и биологических процессов, их взаимосвязь в ландшафтной сфере Земли. Знание антропоэкологических закономерностей особенно необходимо при рассмотрении жизнедеятельности человека в условиях глобальных природных и антропогенных изменений окружающей среды. Экология человека, как междисциплинарная область знания, является вводным курсом для последующего изучения социальной экологии, экологической эпидемиологии, оценки воздействия на окружающую среду, устойчивого развития.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- научно-практические задачи, стоящие перед экологией человека;

- разнообразие факторов окружающей среды (природных, социально-экономических, техногенных, др.), влияющих на жизнедеятельность населения;
 - физиологические основы и возможности адаптации человека к меняющимся условиям жизни;
 - риски социально-природно-техногенной сферы и риски чрезвычайных ситуаций;
 - современные подходы к оценке последствий воздействия природных и антропогенных факторов на человека и качество окружающей среды по медико-экологическим параметрам;
 - методы оценки, контроля и управления в области экологии человека;
- уметь:
- грамотно оперировать основными понятиями и терминами экологии человека;
 - оценивать степень комфортности среды обитания для жизнедеятельности населения в различных природных и социально-экономических условиях;
 - принимать участие в экологической экспертизе и составлении антропоэкологических прогнозов;

Студент должен:

- понимать взаимосвязь абиотических факторов и биотической компоненты экосистемы, иметь представление о пределах толерантности организмов и популяций; об экологической нише как обобщенном выражении экологической индивидуальности вида;
 - иметь современные представления о популяциях в экологии, генетике; закономерностях роста и регуляции численности популяций, условиях их устойчивого существования и жизнеспособности;
 - понимать физиологические основы здоровья человека, факторы экологического риска, возможности экологической адаптации;
 - знать механизмы воздействия факторов среды на организм и пределы его устойчивости, пути адаптации к стрессорным воздействиям среды;
 - знать особенности влияния загрязнений различной природы на организм человека.
- использовать современные базы статистических данных, ГИС- и эколого-эпидемиологические технологии при проведении комплексного мониторинга;
- владеть:
- техникой получения современной информации по разнообразным проблемам экологии человека;
 - методами анализа и прогноза влияния факторов природной и техногенной среды на соматическое, психическое и репродуктивное здоровье человека;

- практическими приемами антропоэкологических исследований, в т.ч. техникой создания медико-экологических карт.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	современные концептуальные основы и методологические подходы, направленные на решение проблемы обеспечения безопасности и устойчивого взаимодействия человека с природной средой.	использовать полученные теоретические знания об экологии человека при изучении последующих специальностей и в дальнейшем применять в своей практической деятельности	методами оценки состояния здоровья народонаселения, оценки экологического риска для человека от воздействия экологических факторов разной природы, управления адаптацией человека к отдельным факторам окружающей среды.
ОПК-4 владением базовыми общепрофессиональными (общезэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	основы экологии человека	самостоятельно выстраивать свой режим самоподготовки и самообразования исходя из знаний особенностей физиологии человека и биоритмологии	физиологическими методами и некоторыми другими функционально-диагностическими методами оценки состояния основных систем организма, навыками определения адаптационных резервов и биоритмологии
ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	закономерности взаимодействия народонаселения (популяций) с окружающей социальной и природной средой	анализировать и систематизировать информацию по вопросам экологии человека	

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1.Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 4 зачетных единицы, 144 часа

Очно-заочная форма обучения, 4 зачетных единицы, 144 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Экзамен (семестры:6),

Очно-заочная форма обучения: Экзамен (семестры:6),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	54,25	0	0	0	0	0	54,25	0	0	0	0	0	0
Лекции	18	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	36	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	89,75	0	0	0	0	0	89,75	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	0	0	8,75	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	54	0	0	0	0	0	54	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	0	0	0	0	144	0	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	54,25	0	0	0	0	0	54,25	0	0	0	0	0	0
Лекции	18	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	36	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	89,75	0	0	0	0	0	89,75	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	0	0	8,75	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	54	0	0	0	0	0	54	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	0	0	0	0	144	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Предмет экологии человека. Цель, задачи и содержание дисциплины. Место в системе наук. История становления и развитие экологии человека как научного направления.	8	1	0	3	0	4	Конспект
2	Системный подход к пониманию взаимозависимости природы и человеческого общества. Человеческие экосистемы.	8	1	0	3	0	4	Письменная работа
3	Природа и общество. История развития и этапы взаимодействия человека с окружающей средой.	8	1	0	3	0	4	Конспект
4	Адаптация человека к условиям окружающей среды.	14	1	0	3	0	10	Письменная работа. Доклад.
5	Экология и проблемы народонаселения. Роль демографических процессов в экологии человека.	9	2	0	3	0	4	Тест
6	Урбэкология: проблема экологии человека в городе.	9	2	0	3	0	4	Письменная работа
7	Экология и здоровье человека.	9	2	0	3	0	4	Тест

	Особенности влияния природных и антропогенно измененных природных факторов на организм человека.							
8	Экология и здоровье ребенка.	9	2	0	3	0	4	Диктант
9	Радиационный фактор. Его роль в формировании экологии и здоровья человека.	9	2	0	3	0	4	Тест
10	Питание как фактор экологии человека.	9	2	0	3	0	4	Доклад
11	Региональные проблемы экологии человека.	8	1	0	3	0	4	Доклад
12	Международное правовое сотрудничество в области охраны окружающей среды и политико-правовые вопросы экологии человека.	8	1	0	3	0	4	Экзамен
Всего		108	18	0	36	0	54	

Очно-заочная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Предмет экологии человека. Цель, задачи и содержание дисциплины. Место в системе наук. История становления и	8	1	0	3	0	4	Конспект

	развитие экологии человека как научного направления.							
2	Системный подход к пониманию взаимозависимости природы и человеческого общества. Человеческие экосистемы.	8	1	0	3	0	4	Письменная работа
3	Природа и общество. История развития и этапы взаимодействия человека с окружающей средой.	8	1	0	3	0	4	Конспект
4	Адаптация человека к условиям окружающей среды.	14	1	0	3	0	10	Письменная работа. Доклад.
5	Экология и проблемы народонаселения. Роль демографических процессов в экологии человека.	9	2	0	3	0	4	Тест
6	Урбэкология: проблема экологии человека в городе.	9	2	0	3	0	4	Письменная работа
7	Экология и здоровье человека. Особенности влияния природных и антропогенно измененных природных	9	2	0	3	0	4	Тест

	факторов на организм человека.							
8	Экология и здоровье ребенка.	9	2	0	3	0	4	Диктант
9	Радиационный фактор. Его роль в формировании экологии и здоровья человека.	9	2	0	3	0	4	Тест
10	Питание как фактор экологии человека.	9	2	0	3	0	4	Доклад
11	Региональные проблемы экологии человека.	8	1	0	3	0	4	Доклад
12	Международное правовое сотрудничество в области охраны окружающей среды и политико-правовые вопросы экологии человека.	8	1	0	3	0	4	Экзамен
Всего		108	18	0	36	0	54	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

<http://e-library.syktso.ru/megapro/Download/MObject/30/978-5-87661-443-8> Прошкина Е.Н. Стресс-реакции клетки [Электронный ресурс] : Учебно-методическое пособие / Е. Н. Прошкина, И. Н. Юранева, А. А. Москалев. - Сыктывкар : СГУ им. Питирима Сорокина, 2017. - 162 с. URL:<http://e-library.syktso.ru/megapro/Download/MObject/30/978-5-87661-443-8>
[Прошкина Е.Н., Юранева И.Н., Москалев А.А. Стресс-реакции клетки. Учебно-методическое пособие.pdf](http://e-library.syktso.ru/megapro/Download/MObject/30/978-5-87661-443-8)

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429414> Ильиных, И.А. Экология человека : учебное пособие : [16+] / И.А. ;Ильиных. – Изд. 2-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 302 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429414>

6.2.Дополнительная литература

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Экология урбанизированных территорий

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Экология урбанизированных территорий" состоит в подготовке обучающегося к работе по экологической характеристике урбанизированных территорий.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- способствовать дальнейшему формированию системы знаний о структуре антропосферы;
- продолжить формирование биоцентрической картины мира и воспитание бережного отношения к миру в целом;
- создать условия для формирования умений оценки состояния урбанизированных территорий.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина «Экология урбанизированных территорий» относится к обязательным дисциплинам базовой части. Она тесно связана с такими дисциплинами, как «Безопасность жизнедеятельности», «Биогеография», «Ландшафтоведение», «Общая экология», «Прикладная экология», «Техногенные системы и экологический риск», а также учебными и производственными практиками.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения по дисциплине могут быть необходимыми для выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра, а также при изучении дисциплин "Социальная экология", "Устойчивое развитие".

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-3 владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области	основные типы очистных сооружений, полигонов и других производственных комплексов по охране окружающей среды	вести учёт объёмов отходов, утилизируемых на санкционированных и несанкционированных полигонах и свалках	основными навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня

охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности			негативного воздействия хозяйственной деятельности
ПК-4 способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	основные техногенные риски для функционирования урбанизированных территорий	прогнозировать последствия управленческих решений в области экологии урбанизированных территорий	навыками планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий
ПК-5 способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов	требования, предъявляемые к культурным ландшафтам	разрабатывать программы по рекультивации нарушенных земель урбанизированных территорий	навыками реализации технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов, восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов
ПК-7 владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования	правовых основах природопользования и охраны окружающей среды	критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования	навыками оценки функционирования урбанизированных территорий с эколого-правовой точки зрения
ПК-10 способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку	принципы оптимизации среды обитания на урбанизированных территориях	осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических	навыками оценки и анализа экологического состояния урбанизированной территории

профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания		мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов	
---	--	---	--

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 4 зачетных единицы, 144 часа

Очно-заочная форма обучения, 4 зачетных единицы, 144 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Экзамен (семестры:8),

Очно-заочная форма обучения: Экзамен (семестры:8),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	54,25	0	0	0	0	0	0	0	54,25	0	0	0	0
Лекции	18	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0
Лабораторные работы	36	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	89,75	0	0	0	0	0	0	0	89,75	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	0	0	0	0	8,75	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	54	0	0	0	0	0	0	0	54	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	0	0	0	0	0	0	144	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

		Семестры
--	--	----------

Виды учебной деятельности	Всего, часы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	54,25	0	0	0	0	0	0	0	54,25	0	0	0	0
Лекции	18	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0
Лабораторные работы	36	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	89,75	0	0	0	0	0	0	0	89,75	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	0	0	0	0	8,75	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	54	0	0	0	0	0	0	0	54	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	0	0	0	0	0	0	144	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Введение в урбоэкологию	12	2	0	4	0	6	Вопросы на экзамене
2	Предметная область знаний экологии города	12	2	0	4	0	6	Отчёты по лабораторным занятиям, вопросы на экзамене
3	Природно-техногенные компоненты городской среды	24	4	0	8	0	12	Отчёты по лабораторным занятиям, вопросы на экзамене
4	Антропогенные воздействия на городскую среду	24	4	0	8	0	12	Отчёты по лабораторным занятиям, вопросы на экзамене
5	Социально-экологическая	12	2	0	4	0	6	Отчёты по лабораторн

	ситуация в городе							ым занятиям, вопросы на экзамене
6	Административно-экономические механизмы регуляции городской среды	12	2	0	4	0	6	Отчёты по лабораторным занятиям, вопросы на экзамене
7	Экологическая информация	12	2	0	4	0	6	Отчёты по лабораторным занятиям, вопросы на экзамене
Всего		108	18	0	36	0	54	

Очно-заочная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Формы текущего контроля успеваемости	
		Всего	Контактная (аудиторная) работа			Самостоятельная работа		
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			В т.ч. в форме практической подготовки
1	Введение в урбоэкологию	12	2	0	4	0	6	Вопросы на экзамене
2	Предметная область знаний экологии города	12	2	0	4	0	6	Отчёты по лабораторным занятиям, вопросы на экзамене
3	Природно-техногенные компоненты городской среды	24	4	0	8	0	12	Отчёты по лабораторным занятиям, вопросы на экзамене
4	Антропогенные воздействия на городскую среду	24	4	0	8	0	12	Отчёты по лабораторным занятиям, вопросы на экзамене
5	Социально-экологическая ситуация в городе	12	2	0	4	0	6	Отчёты по лабораторным занятиям,

								вопросы на экзамене
6	Административно-экономические механизмы регуляции городской среды	12	2	0	4	0	6	Отчёты по лабораторным занятиям, вопросы на экзамене
7	Экологическая информация	12	2	0	4	0	6	Отчёты по лабораторным занятиям, вопросы на экзамене
Всего		108	18	0	36	0	54	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240928> Гусакова, Н.В. Мониторинг и охрана городской среды : учебное пособие / Н.В. ;Гусакова ; Технологический институт Южного федерального университета. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2009. – 152 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240928>

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448180> Экология городской среды : учебное пособие / А.А. ;Челноков, Л.Ф. ;Ющенко, Е.Е. ;Григорьева, К.Ф. ;Саевич ; под общ. ред. К.Ф. Саевич. – Минск : Вышэйшая школа, 2015. – 368 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448180>

6.2. Дополнительная литература

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Экология организмов

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Экология организмов" состоит в освоении студентами концепций и методов изучения экологических особенностей организмов.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

подготовка студентов для

1) участия в полевых и камеральных натуральных исследованиях экологических особенностей организмов;

2) осуществления сбора и первичной обработки материала по экологии популяций и сообществ.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина «Экология организмов» относится к вариативной части цикла дисциплин. Она тесно связана с такими дисциплинами, как «География», «Биогеография», «Учение об атмосфере», «Учение о гидросфере», «Учение о биосфере», а также полевой практикой I курса.

Для освоения дисциплины «Экология организмов» учащийся должен знать:

- особенности различных географических местностей;
- характеристику наземных, грунтовых и почвенных вод;
- характеристику важнейших биомов суши;
- характеристику атмосферы, как оболочки Земли.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

В свою очередь дисциплина является непосредственной основой для изучения дисциплины «Биоразнообразие» и для прохождения полевой практики II курса.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в	методы изучения экологических особенностей организма	анализировать экологические особенности организмов	навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами

Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	95,75	0	0	95,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	8,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	60	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	48,25	0	0	48,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	32	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	95,75	0	0	95,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	8,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	60	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Экология организмов как наука	9	1	0	2	0	6	Выполнение лабораторных работ

2	Вода в жизни организмов	9	1	0	2	0	6	Выполнение лабораторных работ
3	Свет в жизни организмов	12	2	0	4	0	6	Выполнение лабораторных работ
4	Роль химических факторов в жизни организмов	12	2	0	4	0	6	Выполнение лабораторных работ
5	Эколого-ценотические группы	14	2	0	4	0	8	Выполнение лабораторных работ
6	Жизненные формы растений и животных	14	2	0	4	0	8	Выполнение лабораторных работ
7	Онтогенез растительных и животных организмов	14	2	0	4	0	8	Выполнение лабораторных работ
8	Особенности популяций растений и животных	12	2	0	4	0	6	Выполнение лабораторных работ
9	Трофические связи живых организмов в биоценозах	12	2	0	4	0	6	Выполнение лабораторных работ
Всего		108	16	0	32	0	60	

Очно-заочная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			
1	Экология организмов как наука	9	1	0	2	0	6	Выполнение лабораторных работ
2	Вода в жизни организмов	9	1	0	2	0	6	Выполнение лабораторных работ

3	Свет в жизни организмов	12	2	0	4	0	6	Выполнены лабораторные работы
4	Роль химических факторов в жизни организмов	12	2	0	4	0	6	Выполнены лабораторные работы
5	Эколого-ценотические группы	14	2	0	4	0	8	Выполнены лабораторные работы
6	Жизненные формы растений и животных	14	2	0	4	0	8	Выполнены лабораторные работы
7	Онтогенез растительных и животных организмов	14	2	0	4	0	8	Выполнены лабораторные работы
8	Особенности популяций растений и животных	12	2	0	4	0	6	Выполнены лабораторные работы
9	Трофические связи живых организмов в биоценозах	12	2	0	4	0	6	Выполнены лабораторные работы
Всего		108	16	0	32	0	60	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Степановских, А.С. Биологическая экология: теория и практика / А.С. ;Степановских. – Москва : Юнити, 2015. – 791 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119176>

6.2.Дополнительная литература

Гиляров, А.М. Экология биосферы : учебное пособие : [16+] / А.М. ;Гиляров ; под общ. ред. Д.В. Карелина, Л.В. Полищук. – Москва : Московский Государственный Университет, 2016. – 160 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=595274>

Добровольский, Г.В. Экология почв: учение об экологических функциях почв / Г.В. ;Добровольский, Е.Д. ;Никитин ; Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова. – 2-е изд., уточн. и доп. – Москва : Московский Государственный Университет, 2012. – 412 с. : ил., табл. – (Классический университетский учебник). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=595569>

Степановских, А.С. Общая экология : учебник / А.С. ;Степановских. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва : Юнити, 2015. – 687 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118337>

Стрелков, А.К. Охрана окружающей среды и экология гидросферы : учебник / А.К. ;Стрелков, С.Ю. ;Теплых ; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – 2-е изд. перераб. и доп. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. – 488 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256154>

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Экология бореальных лесов

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Экология бореальных лесов" состоит в освоении и систематизации обучающимися знаний об истории, биосферных и экологических функциях, разнообразии типов, строении и современном состоянии лесных экосистем бореальной зоны.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- изучение современных концепций лесной экологии; освоение обучающимися знаний о разнообразии строения и функций лесных экосистем;
- повышение компетентности обучающихся в сфере лесной экологии и рационального природопользования;
- формирование навыков выявления взаимосвязей и оценки состояния элементов лесных биогеоценозов в профессиональной деятельности;
- формирование у обучающихся целостного восприятия лесных экосистем как основы среды обитания человека и ведения хозяйственной деятельности, основ экологической культуры.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина «Экология бореальных лесов» относится к циклу профессиональных дисциплин блока Б1.В.ДВ.12 направления 05.03.06 - Экология и природопользование.

Перед изучением курса студент должен владеть базовыми знаниями о строении и развитии организмов, их многообразии, роли биоценозов и их хозяйственном значении, единства организма и условий его существования, которые были приобретены при освоении дисциплин "Физическая география", «Экология растений», «Экология животных», «Экологическая физиология растений», «Биологическое ресурсоведение», а также в ходе прохождения базовой учебной практики.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Знания, полученные обучающимися в рамках дисциплины "Экология бореальных лесов" являются основой для понимания общеэкологических проблем, формирования навыков профессиональной деятельности в области рационального использования, охраны и воспроизводства лесных ресурсов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	Фундаментальные закономерности функционирования лесных экосистем, их структуры, многообразия и эволюции; принципы охраны и рационального использования лесных ресурсов в России и за рубежом	Использовать полученные знания о структуре и функционировании бореальных лесов, осуществлять выбор методов для достижения поставленных задач исследований лесных экосистем и их компонентов.	Опытом применения экспериментальных методов проведения исследований лесных биогеоценозов, оценки разнообразия и состояния лесов
ОПК-5 владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении	Роль атмосферы, гидросферы и литосферы в формировании и функционировании лесных экосистем	Использовать современные методы количественной оценки состояния атмосферы, гидросферы, литосферы и биоты в лесных ландшафтах, компьютерные программы для визуализации результатов	Навыками оценки состояния атмосферы, гидросферы и биоты
ПК-15 владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	Теоретические основы разнообразия растительного и животного мира, факторы устойчивости биологических систем	Применять в профессиональной деятельности знания для анализа взаимодействия организмов друг с другом и окружающей средой	Навыками оценки биологического разнообразия и устойчивости биосферы

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1.Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Очно-заочная форма обучения, 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:8),

Очно-заочная форма обучения: Зачет (семестры:8),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Контактная работа, в том числе:	42,2	0	0	0	0	0	0	0	0	42,2	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0
Лабораторные работы	32	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	65,8	0	0	0	0	0	0	0	0	65,8	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	62	0	0	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Контактная работа, в том числе:	42,2	0	0	0	0	0	0	0	0	42,2	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0
Лабораторные работы	32	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0
Самостоятельная работа	65,8	0	0	0	0	0	0	0	0	65,8	0	0	0	0

обучающихся, в том числе:													
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	62	0	0	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Формы текущего контроля успеваемости	
		Всего	Контактная (аудиторная) работа			Самостоятельная работа		
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			В т.ч. в форме практической подготовки
1	Введение в лесную биогеоценологию	14	2	0	4	0	8	Устный опрос, проверка лабораторных работ
2	Морфология таежных лесов	26	2	0	8	0	16	Устный опрос, проверка лабораторных работ
3	Экология бореальных лесов	26	2	0	8	0	16	Устный опрос, проверка лабораторных работ
4	Антропогенная трансформация лесов	26	2	0	8	0	16	Устный опрос, проверка лабораторных работ
5	Типология лесов	16	2	0	4	0	10	Письменное тестирование, устный опрос, проверка лабораторных работ
Всего		108	10	0	32	0	66	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа			Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме	Практические и (или)		

				практической подготовки	лабораторные занятия	практической подготовки		
1	Введение в лесную биогеоценологию	14	2	0	4	0	8	Устный опрос, проверка лабораторных работ
2	Морфология таежных лесов	26	2	0	8	0	16	Устный опрос, проверка лабораторных работ
3	Экология бореальных лесов	26	2	0	8	0	16	Устный опрос, проверка лабораторных работ
4	Антропогенная трансформация лесов	26	2	0	8	0	16	Устный опрос, проверка лабораторных работ
5	Типология лесов	16	2	0	4	0	10	Письменное тестирование, устный опрос, проверка лабораторных работ
Всего		108	10	0	32	0	66	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Таранков, В.И. Мониторинг лесных экосистем : учебное пособие / В.И. ;Таранков. – Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2006. – 301 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143151>

6.2. Дополнительная литература

Блинцов, А.И. Охрана и защита леса : учебное пособие : [12+] / А.И. ;Блинцов, В.А. ;Ярмолович, В.Б. ;Звягинцев. – Минск : РИПО, 2016. – 299 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463536>

Ивонин, В.М. Рекреационное лесопользование : учебник : [16+] / В.М. ;Ивонин, И.В. ;Воскобойникова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 176 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=594524>

Основы устойчивого лесопользования : учебное пособие / М. ;Карпачевский, В. ;Тепляков, Т.О. ;Яницкая, А. ;Ярошенко ; Всемирный фонд дикой природы (WWF). – Москва : Всемирный фонд дикой природы, 2009. – 145 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578179>

Ворожцов, Д.М. Математическое моделирование лесных экосистем : практикум / Д.М. ;Ворожцов, Н.А. ;Власова ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2016. – 84 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494228>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Экологическое проектирование и инженерно-экологические изыскания

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Экологическое проектирование и инженерно-экологические изыскания" состоит в изучении основ экологического проектирования и проведения инженерно-экологических изысканий

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

изучить основы экологического проектирования,

освоить принципы инженерно-экологических изысканий

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на основе ранее изученных дисциплин Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, Информационное обеспечение природоохранной деятельности

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения по дисциплине используются для освоения дисциплины Техногенные системы и экологический риск

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	Источники, методы сбора и анализа информации об особенностях природной среды, социально-экономической и экологической ситуации	понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	Навыками экологического проектирования на основе доступной информации
ПК-1 способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие	нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования	осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия	Методами разработки технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды и их применения для решения экологических проблем

правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике			
ПК-4 способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	Методы прогноза техногенных катастроф и их экологических последствий	прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф	Методами разработки профилактических мер для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий
ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно- экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	Состав и принципы оформления документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно- экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности	Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно- экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Очно-заочная форма обучения, 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:7),

Очно-заочная форма обучения: Зачет (семестры:7),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	42,2	0	0	0	0	0	0	42,2	0	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	32	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	65,8	0	0	0	0	0	0	65,8	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	62	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	42,2	0	0	0	0	0	0	42,2	0	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	32	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	65,8	0	0	0	0	0	0	65,8	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной	62	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0	0	0

работы обучающихся														
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Основы инженерной экологии и экологического проектирования	14	2	0	4	0	8	Опрос
2	Экологическое проектирование мероприятий по защите атмосферного воздуха	16	2	0	4	0	10	Выполнение практических заданий
3	Экологическое проектирование по защите природных вод от загрязнений	26	2	0	8	0	16	Выполнение практических заданий
4	Экологическое проектирование объектов по размещению и переработке отходов	26	2	0	8	0	16	Выполнение практических заданий
5	Инженерно-экологические изыскания	26	2	0	8	0	16	Зачет
Всего		108	10	0	32	0	66	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической		

				подготовк и		подготовк и		
1	Основы инженерной экологии и экологического проектирования	14	2	0	4	0	8	Опрос
2	Экологическое проектирование мероприятий по защите атмосферного воздуха	16	2	0	4	0	10	Выполнение практических заданий
3	Экологическое проектирование по защите природных вод от загрязнений	26	2	0	8	0	16	Выполнение практических заданий
4	Экологическое проектирование объектов по размещению и переработке отходов	26	2	0	8	0	16	Выполнение практических заданий
5	Инженерно-экологические изыскания	26	2	0	8	0	16	Зачет
Всего		108	10	0	32	0	66	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1.Основная литература

Инженерная экология и экологический менеджмент : учебник : [16+] / ред. Н.И. Иванов, И.М. Фадин. – 3-е изд. – Москва : Логос, 2011. – 518 с. – (Новая университетская библиотека). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89785>

Основы инженерной экологии : учебное пособие / В.В. Денисов, И.А. Денисова, В.В. Гутенов, Л.Н. Фесенко ; под ред. В.В. Денисова. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. – 624 с. : ил., схем., табл. – (Высшее образование). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271599>

6.2. Дополнительная литература

Ветошкин, А.Г. Инженерная защита гидросферы от вредных выбросов : учебное пособие : [16+] / А.Г. Ветошкин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 417 с. : ил., табл., схем. – (Инженерная экология для бакалавриата). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564893>

Ветошкин, А.Г. Инженерная защита гидросферы от сбросов сточных вод : учебное пособие : [16+] / А.Г. Ветошкин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 297 с. : ил., табл., схем. – (Инженерная экология для бакалавриата). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564892>

Ветошкин, А.Г. Основы инженерной защиты окружающей среды : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. – 2-е изд. испр. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. – 456 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444182>

Василенко, Т.А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие : [16+] / Т.А. Василенко, С.В. Свергузова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 265 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564888>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Экологический мониторинг

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Экологический мониторинг" состоит в формировании у студентов-экологов глубоких знаний по организации наблюдений за состоянием окружающей среды в условиях ее интенсивного хозяйственного использования и на фоновых территориях, а также для развития навыков необходимых для принятия экологически ориентированных решений в сфере природопользования и в других сферах народного хозяйства

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- получение знаний об экологическом мониторинге, его видах, значении, особенностях организации;
- усвоение принципов и методик проведения экологического мониторинга.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на результатах обучения по ранее изученным дисциплинам: общая экология, биология, учение о гидросфере, учение о биосфере, основы природопользования, прикладная экология

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения по дисциплине лежат в основе освоения следующих дисциплин: техногенные системы и экологический риск, экология урбанизированных территорий, водные экосистемы Севера.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-8 владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности	теоретические основы экологического мониторинга	применять основные теоретические знания в области экологического мониторинга	навыками применения теоретических знаний в области экологического мониторинга при обсуждении конкретных ситуаций

ПК-6 способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии	место методов экологического мониторинга на производстве	составлять программу экологического мониторинга и выбирать необходимые методы экологического мониторинга для конкретного предприятия	методами основными экологического мониторинга работы предприятий
ПК-8 владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	теоретические основы экологического мониторинга	применять основные теоретические знания в области экологического мониторинга	навыками применения теоретических знаний в области экологического мониторинга при обсуждении конкретных ситуаций
ПК-11 способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль	основные методики экологического мониторинга	применять на практике основные методики экологического мониторинга	навыками выбора и и применения основных методик экологического мониторинга

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 4 зачетных единицы, 144 часа

Очно-заочная форма обучения, 4 зачетных единицы, 144 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Экзамен (семестры:6), Курсовая работа (семестры:6),

Очно-заочная форма обучения: Экзамен (семестры:6), Курсовая работа (семестры:6),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	57,25	0	0	0	0	0	57,25	0	0	0	0	0	0
Лекции	18	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	36	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0

Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	3,25	0	0	0	0	0	3,25	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0
Защита курсовой работы (проекта)	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	86,75	0	0	0	0	0	86,75	0	0	0	0	0	0
Выполнение и подготовка к защите курсовой работы (проекта)	33	0	0	0	0	0	33	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	0	0	8,75	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	18	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	0	0	0	0	144	0	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	57,25	0	0	0	0	0	57,25	0	0	0	0	0	0
Лекции	18	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	36	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	3,25	0	0	0	0	0	3,25	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0
Защита курсовой работы (проекта)	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	86,75	0	0	0	0	0	86,75	0	0	0	0	0	0
Выполнение и подготовка к защите курсовой работы (проекта)	33	0	0	0	0	0	33	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	0	0	8,75	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	18	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	0	0	0	0	144	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Тема 1. Научные основы экологического мониторинга.	18	3	0	6	0	9	Опрос, лабораторная работа
2	Тема 2. Уровни мониторинга.	18	3	0	6	0	9	Опрос, лабораторная работа
3	Тема 3. Виды мониторинга и пути его реализации. Организация и структура мониторинга состояния окружающей среды.	18	3	0	6	0	9	Опрос, лабораторная работа, контрольная работа
4	Тема 4. Основы биологического мониторинга	18	3	0	6	0	9	Опрос, лабораторная работа
5	Тема 5. Аэрокосмический мониторинг. Дистанционный мониторинг.	18	3	0	6	0	9	Опрос, лабораторная работа
6	Тема 6. Экологическое моделирование и прогнозирование.	18	3	0	6	0	9	Опрос, лабораторная работа
Всего		108	18	0	36	0	54	

Очно-заочная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Тема 1. Научные основы	18	3	0	6	0	9	Опрос, лабораторная работа

	экологическог о мониторинга.							
2	Тема 2. Уровни мониторинга.	18	3	0	6	0	9	Опрос, лаборатор ная работа
3	Тема 3. Виды мониторинга и пути его реализации. Организация и структура мониторинга состояния окружающей среды.	18	3	0	6	0	9	Опрос, лаборатор ная работа, контрольн ая работа
4	Тема 4. Основы биологическо го мониторинга	18	3	0	6	0	9	Опрос, лаборатор ная работа
5	Тема 5. Аэрокосмичес кий мониторинг. Дистанционн ый мониторинг.	18	3	0	6	0	9	Опрос, лаборатор ная работа
6	Тема 6. Экологическо е моделировани е и прогнозировани е.	18	3	0	6	0	9	Опрос, лаборатор ная работа
Всего		108	18	0	36	0	54	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1.Основная литература

Околелова, А.А. Экологический мониторинг: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.А. ;Околелова, Г.С. ;Егорова ; Волгоградский государственный технический университет. – Волгоград : Волгоградский государственный технический университет (ВолгГТУ), 2014. – 116 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255954>

6.2.Дополнительная литература

Шамраев, А.В. Экологический мониторинг и экспертиза : учебное пособие / А.В. ;Шамраев ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2014. – 141 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270263>

Таранков, В.И. Мониторинг лесных экосистем : учебное пособие / В.И. ;Таранков. – Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2006. – 301 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143151>

Агроэкологический мониторинг : учебное пособие / Д.А. ;Шевченко, А.В. ;Лошаков, Л.В. ;Кипа и др. ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Ставропольский государственный аграрный университет, Кафедра землеустройства и кадастра. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. – 84 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485016>

Евстифеева, Т. Биологический мониторинг : учебное пособие / Т. ;Евстифеева, Л. ;Фабарисова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2012. – 119 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259119>

Бетенеков, Н.Д. Радиоэкологический мониторинг : учебное пособие / Н.Д. ;Бетенеков ; науч. ред. Ю.В. Егоров ; Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. – 210 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275732>

Гусакова, Н.В. Мониторинг и охрана городской среды : учебное пособие / Н.В. ;Гусакова ; Технологический институт Южного федерального университета. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2009. – 152 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240928>

Тетельмин, В. В. Основы экологического мониторинга : [учебное пособие] / В. В. Тетельмин, В. А. Язев .— Долгопрудный : Интеллект, 2013 .— 256 с.

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL: <https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Экологический менеджмент

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Экологический менеджмент" состоит в формировании у студентов основ знаний по экологическому менеджменту и маркетингу, понимания основных принципов менеджмента, возможности самостоятельной деятельности и эффективной деловой активности на экологическом рынке.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с принципами, методологией и практическими методами экологического менеджмента, а так же процедурами экологического управления, маркетинга, аудирования, сертификации, консалтинга и т.д.;
- изучить отечественную и зарубежную нормативно-правовую базу экологического менеджмента и аудита, в том числе международные стандарты серии ISO 14000;
- провести анализ российского и регионального рынка услуг и видов специальных работ в этой области.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на результатах обучения по ранее изученным дисциплинам Основы природопользования, Экономика природопользования, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Экономика, Общая экология, География, Учение о биосфере, Прикладная экология, ОВОС, Экологический мониторинг, Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения по дисциплине "Экономика природопользования" лежат в основе итоговой государственной аттестации.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-6 владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на	основы экологического менеджмента	применять основные теоретические знания в области экологического менеджмента	основными теоретическими знаниями в области экологического менеджмента при решении профессиональных задач эколога

окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды			
ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	основные источники информации в области экологического менеджмента	применять знания полученные из источников информации в области экологического менеджмента на практике	способностью понимать, излагать и критически анализировать получаемую информацию в области экологического менеджмента
ПК-8 владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	теоретические основы экологического менеджмента	применять основные теоретические знания в области экологического менеджмента	основными теоретические знания в области экологического менеджмента при решении профессиональных задач эколога
ПК-10 способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания	основы контрольно-ревизионной деятельности в области экологического менеджмента	применять знания по контрольно-ревизионной деятельности в области экологического менеджмента	навыками контрольно-ревизионной деятельности в области экологического менеджмента
ПК-12 владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях	функции и особенности работы эколога в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; принципы и порядок проведения экологической политики на предприятиях	осуществлять работу эколога в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; разрабатывать экологическую политику на предприятиях	навыками работы эколога в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; методикой разработки и внедрения экологической политики на предприятиях

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 4 зачетных единицы, 144 часа

Очно-заочная форма обучения, 4 зачетных единицы, 144 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Экзамен (семестры:8),

Очно-заочная форма обучения: Экзамен (семестры:8),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	54,25	0	0	0	0	0	0	0	54,25	0	0	0	0
Лекции	18	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	36	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	89,75	0	0	0	0	0	0	0	89,75	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	0	0	0	0	8,75	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	54	0	0	0	0	0	0	0	54	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	0	0	0	0	0	0	144	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	54,25	0	0	0	0	0	0	0	54,25	0	0	0	0
Лекции	18	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	36	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	89,75	0	0	0	0	0	0	0	89,75	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	0	0	0	0	8,75	0	0	0	0

Иные виды самостоятельной работы обучающихся	54	0	0	0	0	0	0	0	0	54	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	0	0	0	0	0	0	0	144	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Все го	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Методологические и концептуальные основы экологического менеджмента	19	4	0	6	0	9	Опрос
2	Экологический менеджмент как стандартизированная система управления охраной окружающей среды на предприятии	19	4	0	6	0	9	Опрос
3	Экологический менеджмент природопользования	17	2	0	6	0	9	Опрос, контрольная работа
4	Экологический менеджмент в системе управления отходами	17	2	0	6	0	9	Опрос
5	Экологический аудит	17	2	0	6	0	9	Опрос
6	Экономические рычаги экологического менеджмента	19	4	0	6	0	9	Опрос
Всего		108	18	0	36	0	54	

Очно-заочная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Все го	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		

1	Методологическое и концептуальные основы экологического менеджмента	19	4	0	6	0	9	Опрос
2	Экологический менеджмент как стандартизированная система управления охраной окружающей среды на предприятии	19	4	0	6	0	9	Опрос
3	Экологический менеджмент природопользования	17	2	0	6	0	9	Опрос, контрольная работа
4	Экологический менеджмент в системе управления отходами	17	2	0	6	0	9	Опрос
5	Экологический аудит	17	2	0	6	0	9	Опрос
6	Экономические рычаги экологического менеджмента	19	4	0	6	0	9	Опрос
Всего		108	18	0	36	0	54	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Коробко, В.И. Экологический менеджмент : учебное пособие / В.И. Коробко. – Москва : Юнити, 2015. – 303 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118199>

6.2. Дополнительная литература

Годин, А.М. Экологический менеджмент : учебное пособие / А.М. ;Годин. – Москва : Дашков и К°, 2017. – 88 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452542>

Инженерная экология и экологический менеджмент : учебник : [16+] / ред. Н.И. Иванов, И.М. Фадин. – 3-е изд. – Москва : Логос, 2011. – 518 с. – (Новая университетская библиотека). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89785>

Васина, М.В. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие / М.В. ;Васина, Е.Г. ;Холкин ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2017. – 128 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493456>

Воронцова, А.В. Подготовка предприятий к сертификации систем менеджмента качества и систем экологического менеджмента : учебное пособие : [16+] / А.В. ;Воронцова ; Тюменский государственный университет. – Тюмень : Тюменский государственный университет, 2013. – 251 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574492>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Экологическая эпидемиология

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Экологическая эпидемиология" состоит в знакомство студентов с методами описательной и аналитической эпидемиологии неинфекционных болезней, проведение разбора качества исходных данных о здоровье населения и о загрязнении окружающей среды

Задачи дисциплины (модуля):

- изучение современных эколого-эпидемиологических технологий, позволяющих выделить влияние загрязненной окружающей среды на нарушения репродуктивной функции, динамику и интенсивность заболевания детского возраста, на злокачественные новообразования, по влиянию супертоксикантов на здоровье населения (свинец, хлорорганические соединения и др.);

- изучение методологии оценки риска для здоровья при воздействии загрязненной окружающей среды.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на результатах обучения по курсу Экология человека

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения по дисциплине лежат в основе изучения курсов Техногенные системы и экологический риск, Экологическая токсикология

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-4 владением базовыми общепрофессиональными (общезэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	теоретические основы экологической эпидемиологии		
ПК-4 способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать		планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня	

профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий		опасностей различного вида и их последствий	
ПК-10 способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания		осуществлять разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности	
ПК-11 способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль		проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий	

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Очно-заочная форма обучения, 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:6),

Очно-заочная форма обучения: Зачет (семестры:6),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	56,2	0	0	0	0	0	56,2	0	0	0	0	0	0
Лекции	20	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	36	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа	51,8	0	0	0	0	0	51,8	0	0	0	0	0	0

обучающихся, в том числе:													
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	48	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	56,2	0	0	0	0	0	56,2	0	0	0	0	0	0
Лекции	20	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	36	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	51,8	0	0	0	0	0	51,8	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	48	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Предмет экологической эпидемиологии . Развитие экологической	3	1	0	0	0	2	null

	эпидемиологии в России.							
2	Методы эколого-эпидемиологических работ	5	1	0	2	0	2	Терминологический диктант
3	Состояние окружающей среды населенных пунктов и здоровье населения	48	8	0	20	0	20	Тест
4	Стойкие токсичные соединения и здоровье населения.	18	4	0	2	0	12	Тест
5	Показатели состояния здоровья населения при воздействии загрязненной окружающей среды.	24	4	0	8	0	12	Тест
6	Оценка риска влияния загрязненной окружающей среды на здоровье населения.	5	1	0	2	0	2	null
7	Национальные и региональные планы действий по гигиене окружающей среды.	5	1	0	2	0	2	Зачет
Всего		108	20	0	36	0	52	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			
1	Предмет экологической эпидемиологии . Развитие экологической эпидемиологии в России.	3	1	0	0	0	2	null

2	Методы эколого-эпидемиологических работ	5	1	0	2	0	2	Терминологический диктант
3	Состояние окружающей среды населенных пунктов и здоровье населения	48	8	0	20	0	20	Тест
4	Стойкие токсичные соединения и здоровье населения.	18	4	0	2	0	12	Тест
5	Показатели состояния здоровья населения при воздействии загрязненной окружающей среды.	24	4	0	8	0	12	Тест
6	Оценка риска влияния загрязненной окружающей среды на здоровье населения.	5	1	0	2	0	2	null
7	Национальные и региональные планы действий по гигиене окружающей среды.	5	1	0	2	0	2	Зачет
Всего		108	20	0	36	0	52	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

<http://e-library.syktso.ru/megapro/Download/MObject/30/978-5-87661-443-8> Прошкина Е.Н. Стресс-реакции клетки [Электронный ресурс] : Учебно-методическое пособие / Е. Н. Прошкина, И. Н. Юранева, А. А. Москалев. - Сыктывкар : СГУ им. Питирима Сорокина, 2017. - 162 с. URL: <http://e-library.syktso.ru/megapro/Download/MObject/30/978-5-87661-443-8>
[Прошкина Е.Н., Юранева И.Н., Москалев А.А. Стресс-реакции клетки. Учебно-методическое пособие.pdf](http://e-library.syktso.ru/megapro/Download/MObject/30/978-5-87661-443-8)

6.2. Дополнительная литература

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278904> Экологическая эпидемиология и токсикология : практикум / сост. С.Л. Лузянин ; Кемеровский государственный университет, Кафедра зоологии и экологии. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. – 84 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278904>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL: <https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Экологическая экспертиза и аудит

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Экологическая экспертиза и аудит" состоит в получении теоретических и практических знаний по экологическому проектированию, организации и проведению экологической экспертизы проектных документов на объекты строительства, хозяйственную и иную деятельность, соответствие их экологическим требованиям, законодательным и нормативным актам.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- изучение законодательства Российской Федерации и Республики Коми, регулирующего проведение экологической экспертизы;
- знакомство с предпосылками и историей возникновения экологической экспертизы в России;
- знакомство с составом предпроектной, проектной и послепроектной документации;
- изучение практики проведения государственной и общественной экологической экспертизы и оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду;
- ознакомление с практикой разрешения экологических проблем и конфликтных ситуаций на конкретных примерах.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на результатах обучения по дисциплинам Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения по дисциплине лежат в основе изучения таких дисциплин, как Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды, Экологический менеджмент

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать	основы анализа экологической информации	понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в	навыками анализа экологической информации

базовую информацию в области экологии и природопользования		области экологии и природопользования	
ПК-8 владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	теоретические основы экологической экспертизы и экологического аудита	планировать проведение экологической экспертизы	навыками составления технической документации для проведения экологической экспертизы
ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	нормативно-правовые основы проведения экологической экспертизы	оформлять отчеты по итогам проведения экологической экспертизы	методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности
ПК-10 способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания	нормативно-правовые основы и стандарты для проведения экологического аудита	осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит	навыками проведения экологического аудита

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Очно-заочная форма обучения, 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:6),

Очно-заочная форма обучения: Зачет (семестры:6),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	56,2	0	0	0	0	0	56,2	0	0	0	0	0	0
Лекции	20	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	36	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	51,8	0	0	0	0	0	51,8	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	48	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	56,2	0	0	0	0	0	56,2	0	0	0	0	0	0
Лекции	20	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	36	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0

Сдача зачета/зачета оценкой	с	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, том числе:	в	51,8	0	0	0	0	0	0	51,8	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	к с	3,8	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся		48	0	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ		108	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Нормативно-правовое обеспечение экологической экспертизы	12	2	0	4	0	6	опрос
2	Экологическое обоснование предпроектной и проектной документации	12	2	0	4	0	6	опрос
3	Практические методы экологической защиты в ТЭО проектов	12	2	0	4	0	6	опрос
4	Система управления охраной окружающей среды на предприятиях	12	2	0	4	0	6	опрос
5	Государственная экологическая экспертиза	12	2	0	4	0	6	опрос
6	Стратегическая экологическая оценка	18	4	0	6	0	8	опрос
7	Общественная	18	4	0	6	0	8	опрос

	экологическая экспертиза							
8	Государственный экологический контроль исполнения требований заключения ГЭЭ	12	2	0	4	0	6	зачет
Всего		108	20	0	36	0	52	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Нормативно-правовое обеспечение экологической экспертизы	12	2	0	4	0	6	опрос
2	Экологическое обоснование предпроектной и проектной документации	12	2	0	4	0	6	опрос
3	Практические методы экологической защиты в ТЭО проектов	12	2	0	4	0	6	опрос
4	Система управления охраной окружающей среды на предприятиях	12	2	0	4	0	6	опрос
5	Государственная экологическая экспертиза	12	2	0	4	0	6	опрос
6	Стратегическая экологическая оценка	18	4	0	6	0	8	опрос

7	Общественная экологическая экспертиза	18	4	0	6	0	8	опрос
8	Государственный экологический контроль исполнения требований заключения ГЭЭ	12	2	0	4	0	6	зачет
Всего		108	20	0	36	0	52	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Шамраев, А.В. Экологический мониторинг и экспертиза : учебное пособие / А.В. ;Шамраев ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2014. – 141 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270263>

Василенко, Т.А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие : [16+] / Т.А. ;Василенко, С.В. ;Свергузова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 265 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564888>

Экологический аудит: теория и практика / И.М. ;Потравный, Е.Н. ;Петрова, А.Ю. ;Вега и др. ; под ред. И.М. Потравного. – Москва : Юнити, 2015. – 583 с. : ил., табл., схем. – (Magister). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446550>

6.2. Дополнительная литература

Саркисов, О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды : учебное пособие / О.Р. ;Саркисов, Е.Л. ;Любарский, С.Я.

;Казанцев. – Москва : Юнити, 2015. – 231 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197>

Потравный, И.М. Экономика и организация природопользования : учебник / И.М. ;Потравный, Н.Н. ;Лукьянчиков. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити, 2015. – 687 с. – (Золотой фонд российских учебников). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118253>

Лесникова, В.А. Нормирование и управление качеством окружающей среды: учебное пособие для бакалавров / В.А. ;Лесникова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 173 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276099>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья,

которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Экологическая токсикология

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Экологическая токсикология" состоит в Цель учебной дисциплины(модуля) "Экологическая токсикология" - дать студентам комплексное представление о разнообразии, химической структуре и действии вредных химических веществ, находящихся в окружающей среде, на живые организмы и их популяции, входящие в состав экосистем, от микроорганизмов до человека.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- познакомить студентов с основными классами загрязняющих природные экосистемы веществ;
- дать представление о действии токсических веществ на биологические системы организменного, популяционного и биоценотического уровней;
- дать знания о поступлении, трансформации, биологическом накоплении и удалении экотоксикантов из окружающей среды под воздействием биотических и абиотических факторов;
- показать тенденции изменения биологических параметров популяций и сообществ в условиях экотоксикологического стресса;
- познакомить с методами биоиндикации и биотестирования, экологического нормирования, оценки и управления экологическим риском, химико-аналитическими методами контроля содержания экотоксикантов в объектах окружающей среды;
- дать представление о поведении в окружающей среде группы особо опасных экотоксикантов (суперэкотоксикантов) органической и неорганической природы.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на результатах обучения по таким дисциплинам как Химия, Экология организмов, Экология человека

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения лежат в основе изучения дисциплин Экологическая эпидемиология, Экологический мониторинг

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	химические основы экотоксикологии		
ПК-2 владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду,			методами экотоксиологического анализа

выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия			
ПК-8 владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	основы нормирования и снижения загрязнения окружающей среды	оценивать экотоксикологические риски при ведении хозяйственной деятельности	
ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами		оценивать ущерб от загрязнения окружающей среды	

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Очно-заочная форма обучения, 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:7),

Очно-заочная форма обучения: Зачет (семестры:7),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	42,2	0	0	0	0	0	0	42,2	0	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	32	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	65,8	0	0	0	0	0	0	65,8	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	62	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	42,2	0	0	0	0	0	0	42,2	0	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	32	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	65,8	0	0	0	0	0	0	65,8	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	62	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0	0	0

ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0
---------------------	-----	---	---	---	---	---	---	---	-----	---	---	---	---	---

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	null	14	2	0	4	0	8	null
2	null	26	2	0	8	0	16	null
3	null	26	2	0	8	0	16	null
4	null	26	2	0	8	0	16	null
5	null	16	2	0	4	0	10	null
Всего		108	10	0	32	0	66	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	null	14	2	0	4	0	8	null
2	null	26	2	0	8	0	16	null
3	null	26	2	0	8	0	16	null
4	null	26	2	0	8	0	16	null
5	null	16	2	0	4	0	10	null
Всего		108	10	0	32	0	66	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

<http://e-library.syktso.ru/megapro/Download/MObject/30/978-5-87661-443-8> Прошкина Е.Н. Стресс-реакции клетки [Электронный ресурс] : Учебно-методическое пособие / Е. Н.

Прошкина, И. Н. Юранева, А. А. Москалев. - Сыктывкар : СГУ им. Питирима Сорокина, 2017. - 162 с. URL:<http://e-library.syktu.ru/megapro/Download/MObject/30/978-5-87661-443-8>
[Прошкина Е.Н., Юранева И.Н., Москалев А.А. Стресс-реакции клетки. Учебно-методическое пособие.pdf](#)

6.2. Дополнительная литература

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278904> Экологическая эпидемиология и токсикология : практикум / сост. С.Л. Лузянин ; Кемеровский государственный университет, Кафедра зоологии и экологии. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. – 84 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278904>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Экологическая политика

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Экологическая политика" состоит в овладении студентами основных понятий в области концепции устойчивого развития, получении представления о глобальных изменениях природной среды и вызванных ими экологических проблем

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- 1) сформировать представления у студентов об устойчивом развитии, о истории развития и становления концепции устойчивого развития;
- 2) ознакомиться с основными этапами реализации концепции устойчивого развития, индикаторами устойчивости;
- 3) изучить опыт перехода к устойчивому развитию в различных странах (на государственном или национальном уровне; региональном и локальном уровнях).

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на результатах обучения по ранее изученным дисциплинам: Социально-экономическая география, Социальная экология с основами природопользования

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения по дисциплине лежат в основе итоговой государственной аттестации

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	основы экологической политики и ее взаимосвязи с социальной и экономической политики	применять принципы устойчивого развития в экологической политике	навыками взаимодействия с людьми по вопросам экологии с учетом их социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий
ПК-17 способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы	основные экологические проблемы и пути их решения на разных уровнях	использовать принципы устойчивого развития для решения экологических проблем	навыками планирования природоохранных мероприятий с целью решения экологических проблем

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Очно-заочная форма обучения, 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:8),

Очно-заочная форма обучения: Зачет (семестры:8),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	32,2	0	0	0	0	0	0	0	32,2	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	16	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	39,8	0	0	0	0	0	0	0	39,8	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	36	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	32,2	0	0	0	0	0	0	0	32,2	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	16	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе:	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0

числе (при наличии):														
Сдача зачета/зачета оценкой	с	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, том числе:	в	39,8	0	0	0	0	0	0	0	39,8	0	0	0	0
Подготовка сдачи зачета/зачета оценкой	к с	3,8	0	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся		36	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ		72	0	0	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Все го	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятел ьная работа	
Лекц ии	В т.ч. в форме практичес кой подготовк и		Практичес кие и (или) лаборатор ные занятия	В т.ч. в форме практичес кой подготовк и				
1	Тема 1. Введение в экологическую политику	9	2	0	2	0	5	Опрос
2	Тема 2. Экологическая политика и устойчивое развитие.	9	2	0	2	0	5	Опрос, доклады
3	Тема 3. Экологическая политика и демографическ ие проблемы.	9	2	0	2	0	5	Опрос, доклады
4	Тема 4. Рациональное природопользов ание как экономическая основа экологической политики	9	2	0	2	0	5	Опрос, доклады
5	Тема 5. Экологическая политика на глобальном, региональном, национальном и локальном уровнях	9	2	0	2	0	5	Опрос

6	Тема 6. Экологическая политика и устойчивое развитие в России.	9	2	0	2	0	5	Опрос
7	Тема 7. Особенности экологической политики в условиях Субарктики	9	2	0	2	0	5	Опрос
8	Тема 8. Региональная экологическая политика Республики Коми	9	2	0	2	0	5	Опрос
Всего		72	16	0	16	0	40	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Все го	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятел ьная работа	
			Лекц ии	В т.ч. в форме практичес кой подготовк и	Практичес кие и (или) лаборатор ные занятия	В т.ч. в форме практичес кой подготовк и		
1	Тема 1. Введение в экологическую политику	9	2	0	2	0	5	Опрос
2	Тема 2. Экологическая политика и устойчивое развитие.	9	2	0	2	0	5	Опрос, доклады
3	Тема 3. Экологическая политика и демографическ ие проблемы.	9	2	0	2	0	5	Опрос, доклады
4	Тема 4. Рациональное природопользов ание как экономическая основа экологической политики	9	2	0	2	0	5	Опрос, доклады
5	Тема 5. Экологическая политика на	9	2	0	2	0	5	Опрос

	глобальном, региональном, национальном и локальном уровнях							
6	Тема 6. Экологическая политика и устойчивое развитие в России.	9	2	0	2	0	5	Опрос
7	Тема 7. Особенности экологической политики в условиях Субарктики	9	2	0	2	0	5	Опрос
8	Тема 8. Региональная экологическая политика Республики Коми	9	2	0	2	0	5	Опрос
Всего		72	16	0	16	0	40	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=560405 Корепанов, Д.А. Современные проблемы природопользования и устойчивое развитие : учебное пособие / Д.А. ;Корепанов ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2018. – 108 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. –

URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=560405

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=259229 Куприянов, А. Системы экологического управления : учебное пособие / А. ;Куприянов, Д. ;Явкина, Д.А. ;Косых ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный

университет, 2013. – 122 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=259229

6.2. Дополнительная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=499572 Дмитриева, И.А. Экологическая безопасность как часть международных отношений : учебное пособие : [16+] / И.А. ; Дмитриева, О.В. ; Шипелик ; Министерство науки и высшего образования РФ, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 74 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=499572

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=480127 Казанцева, Л.А. Экологическое право: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Л.А. ; Казанцева, О.Р. ; Саркисов, Е.Л. ; Любарский. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 486 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=480127

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ,

адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Экологическая геология

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Экологическая геология" состоит в формировании у студентов представлений о ландшафтной сфере Земли как о совокупности природных комплексов на земной поверхности, их динамике и устойчивости в связи с деятельностью человека.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- дать полное представление о структуре, динамике ландшафтов и взаимосвязи слагающих их компонентов;
- изучить общие закономерности процессов, происходящих в природных комплексах;
- изучить возможность и способы практического использования учения о ландшафтах для народно-хозяйственных целей.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на учебном материале, ранее изученном в курсах "География", "Геология", "Почвоведение", "Учение об атмосфере", "Учение о гидросфере", "Учение о биосфере".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения, полученные в результате освоения данной дисциплины необходимы для выполнения выпускной квалификационной работы, прохождения производственной практики и изучения прикладных экологических дисциплин, таких как "Экологический мониторинг" и "Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду".

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-4 владением базовыми общепрофессиональными (общез экологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной			представлениями о теоретических основах геоэкологии

экологии, охраны окружающей среды			
ПК-4 способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий		прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия	планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф
ПК-10 способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания	основы создания инфраструктуры пространственных данных и их применения в ландшафтоведении и геоэкологии	использовать инфраструктуру пространственных данных и геопорталы для создания ландшафтных карт	методами и технологиями обработки пространственной информации из различных источников для создания ландшафтных карт
ПК-11 способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль	геодезические основы ландшафтоведения и геоэкологии	использовать геодезические методы в изучении ландшафтов	навыками сбор пространственных данных о структуре ландшафтов

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Очно-заочная форма обучения, 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:6),

Очно-заочная форма обучения: Зачет (семестры:6),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	56,2	0	0	0	0	0	56,2	0	0	0	0	0	0
Лекции	20	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0

Практические (семинарские) занятия	36	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	51,8	0	0	0	0	0	0	51,8	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	48	0	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Контактная работа, в том числе:	56,2	0	0	0	0	0	0	56,2	0	0	0	0	0	0
Лекции	20	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	36	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	51,8	0	0	0	0	0	0	51,8	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	48	0	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

		Количество часов по учебному плану	
--	--	------------------------------------	--

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Теоретические и методологические основы экологической геологии	18	4	0	4	0	10	Устные опросы, выполнение лабораторных работ
2	Геоэкологические аспекты неблагоприятных природных и антропогенных процессов и явлений.	22	4	0	8	0	10	Устные опросы, выполнение лабораторных работ
3	Влияние деятельности человека на атмосферу, гидросферу и климат.	22	4	0	8	0	10	Устные опросы, выполнение лабораторных работ
4	Геоэкология недропользования	22	4	0	8	0	10	Устные опросы, выполнение лабораторных работ
5	Основные причины и следствия нарушения геоэкологических функций литосферы.	24	4	0	8	0	12	Устные опросы, выполнение лабораторных работ
Всего		108	20	0	36	0	52	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Теоретические и методологические основы экологической геологии	18	4	0	4	0	10	Устные опросы, выполнение лабораторных работ
2	Геоэкологические аспекты	22	4	0	8	0	10	Устные опросы,

	неблагоприятных природных и антропогенных процессов и явлений.							выполнение лабораторных работ
3	Влияние деятельности человека на атмосферу, гидросферу и климат.	22	4	0	8	0	10	Устные опросы, выполнение лабораторных работ
4	Геоэкология недропользования	22	4	0	8	0	10	Устные опросы, выполнение лабораторных работ
5	Основные причины и следствия нарушения геоэкологических функций литосферы.	24	4	0	8	0	12	Устные опросы, выполнение лабораторных работ
Всего		108	20	0	36	0	52	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=458067 Ласточкин, А.Н. Основы общей теории геосистем : учебное пособие : [16+] / А.Н. ;Ласточкин ; Санкт-Петербургский государственный университет. – Санкт-Петербург : Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2016. – Ч. 1. – 132 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=458067

6.2. Дополнительная литература

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL: <https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Химия почв

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Химия почв" состоит в освоении студентами знаний, умений и навыков, связанных с прикладными аспектами проведения химического анализа почв.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- знакомство с теоретическими основами современных методов анализа почв и почвенного органического вещества;
 - освоение конкретных методик получения химических характеристик почв;
 - формирование навыков использования современных приборов, оснащающих физико-химические лаборатории;
 - выработку умений анализировать показатели, характеризующие химический состав почв;
- использование химических показателей для оценки состава и прогноза устойчивости почв к различным антропогенным воздействиям на экосистемы.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на материале, изученном в курсах "Химия", "Аналитическая химия", "Почвоведение".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения могут быть использованы при изучении курсов "Экологический мониторинг", "Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду", "Экологическое проектирование и инженерно-экологические изыскания", а также при написании выпускных квалификационных работ касающихся данной темы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для	химический состав почв	отбирать и проводить анализ почвенных образцов	методами химического анализа почвенных образцов

<p>освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации</p>			
<p>ОПК-3 владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования</p>	<p>основы почвоведения и экологии почв</p>	<p>проводить описание почвенных образцов</p>	<p>навыками экологической интерпретации данных о составе почв</p>
<p>ПК-2 владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия</p>	<p>основные подходы к анализу почв</p>	<p>проводить отбор почв и проводить их анализ, обрабатывать информацию по составу почв</p>	<p>навыками оценки воздействия хозяйственной деятельности на почвенный покров</p>
<p>ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей</p>	<p>основы геохимии почв</p>	<p>применять геохимические методы в изучении почв</p>	<p>методами геохимического анализа</p>

среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития			
ПК-20 владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	взаимосвязь геохимии почв и геоэкологии	составлять карты распределения химических компонентов в почвенном покрове	навыками геоинформационного анализа данных о составе почв

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Очно-заочная форма обучения, 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:7),

Очно-заочная форма обучения: Зачет (семестры:7),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	42,2	0	0	0	0	0	0	42,2	0	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	32	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	65,8	0	0	0	0	0	0	65,8	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0

Иные виды самостоятельной работы обучающихся	62	0	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Контактная работа, в том числе:	42,2	0	0	0	0	0	0	0	42,2	0	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	32	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	65,8	0	0	0	0	0	0	0	65,8	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	62	0	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа			Самостоятельная работа		
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия		В т.ч. в форме практической подготовки	
1	Введение в химию почв. Сложность почв как объекта химических исследований. Система показателей химического анализа. Подготовка почвенных проб	16	2	0	4	0	10	Выполнение лабораторных работ

	к различным видам химического анализа.							
2	Определение гигроскопической влаги и потерь при прокаливании. Способы выражения результатов химического анализа. Показатели кислотности почв. Актуальная и обменная кислотности. Определение обменного алюминия.	16	2	0	4	0	10	Выполнение лабораторных работ
3	Почвенный поглощающий комплекс. Обменные формы кальция и магния, степень насыщенности основаниями. Определение гидролитической кислотности.	24	2	0	8	0	14	Выполнение лабораторных работ
4	Органический углерод в почвах. Определение общего углерода по методу Тюрина с титриметрическим окончанием. Знакомство с фотометрическими методами анализа. Определение углерода по методу Тюрина с фотометрическим окончанием	26	2	0	8	0	16	Выполнение лабораторных работ
5	Определение состава гумуса почв по методу Кононовой-Бельчиковой. Определение фосфора в почвах. Методы	26	2	0	8	0	16	Выполнение лабораторных работ

определения тяжелых металлов в почвах. Формы тяжелых металлов в почвах. Органические загрязнители в почвах (фенолы, полициклические углеводороды (ПАУ))								
Всего	108	10	0	32	0	66		

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Введение в химию почв. Сложность почв как объекта химических исследований. Система показателей химического анализа. Подготовка почвенных проб к различным видам химического анализа.	16	2	0	4	0	10	Выполнение лабораторных работ
2	Определение гигроскопической влаги и потерь при прокаливании. Способы выражения результатов химического анализа. Показатели кислотно-основных свойств почв. Актуальная и	16	2	0	4	0	10	Выполнение лабораторных работ

	обменная кислотности. Определение обменного алюминия.							
3	Почвенный поглощающий комплекс. Обменные формы кальция и магния, степень насыщенности основаниями. Определение гидролитической кислотности.	24	2	0	8	0	14	Выполнение лабораторных работ
4	Органический углерод в почвах. Определение общего углерода по методу Тюрина с титриметрическим окончанием. Знакомство с фотометрическими методами анализа. Определение углерода по методу Тюрина с фотометрическим окончанием	26	2	0	8	0	16	Выполнение лабораторных работ
5	Определение состава гумуса почв по методу Кононовой-Бельчиковой. Определение фосфора в почвах. Методы определения тяжелых металлов в почвах. Формы тяжелых металлов в почвах. Органические	26	2	0	8	0	16	Выполнение лабораторных работ

загрязнители в почвах (фенолы, полициклические углеводороды (ПАУ))							
Всего	108	10	0	32	0	66	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=259123 Галактионова, Л.В. Химия почв: практикум / Л.В. ;Галактионова, Т. ;Достова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2013. – 144 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=259123

6.2. Дополнительная литература

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Химия

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Химия" состоит в развитии общехимической подготовки, создающей теоретическую базу для освоения химических и биологических основ в экологии и природопользовании, в освоении методами химического анализа. Изучение студентами фундаментальных основ химической науки, а также знакомство с методами качественного и количественного анализа, строением и свойствами органических веществ.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

1.Освоение теоретических основ современной химии, ее методологических подходов;

- сформирование представления о возможности применения закономерностей и методов химии в профессиональной деятельности экологов.

- приобретение студентами знаний об основных классах неорганических и органических соединений, основных умений и навыков работы в лаборатории неорганической, аналитической и органической химии.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина "Химия" входит в цикл математических и естественнонаучных дисциплин и является дисциплиной базовой части учебного плана по направлению 05.03.01 Экология и природопользование.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Дисциплина «Химия» создает общехимическую теоретическую базу для освоения физических, химических и биологических основ дисциплин базовой части учебного плана по направлению 05.03.01 "Экология и природопользование"

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для	основные понятия и законы в области физики, химии, биологии и других наук о Земле - общую	решать задачи по расчету основных характеристик химических реакций - самостоятельно	навыками рассмотрения свойств элементов и условий прохождения химических реакций с применением

1	<p>Раздел 1. Физико-химические основы неорганической химии</p> <p>1. Введение</p> <p>2. Основные законы и понятия химии</p> <p>3. Энергетика химических процессов.</p> <p>4. Кинетика химических реакций.</p> <p>Химическое равновесие.</p> <p>5. Растворы.</p> <p>6. Растворы электролитов .</p> <p>7. Буферные системы.</p> <p>8. Равновесия в системе осадок— насыщенный раствор .</p> <p>9. Окислительно-восстановительные (ОВ) процессы .</p> <p>10. Современные представления о строении атома. Типы химической связи.</p> <p>11. Коллоидно-дисперсные системы.</p> <p>12. Поверхностные явления.</p> <p>Адсорбция .</p>	100	14	0	20	0	66	<p>Собеседование.</p> <p>Контрольная работа.</p> <p>Отчет по лабораторной работе.</p> <p>Зачет</p>
2	<p>Раздел 2. Органическая химия</p> <p>1. Введение</p> <p>2. Предельные углеводороды.</p> <p>Алканы.</p> <p>3. Непредельные углеводороды.</p> <p>Алкены, алкадиены, алкины.</p> <p>4. Ароматические углеводороды.</p> <p>5. Спирты. Фенолы.</p> <p>6. Карбонильные</p>	116	14	0	32	0	70	<p>Собеседование.</p> <p>Контрольная работа.</p> <p>Отчет по лабораторной работе.</p> <p>Экзамен.</p>

соединения. 7. Карбоновые кислоты и их функциональные производные. 8. Амины. Аминокислоты. Белки							
Всего	216	28	0	52	0	136	

Очно-заочная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа			В т.ч. в форме практической подготовки		
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			
1	Раздел 1. Физико-химические основы неорганической химии 1. Введение 2. Основные законы и понятия химии 3..Энергетика химических процессов. 4. Кинетика химических реакций. Химическое равновесие. 5. Растворы. 6. Растворы электролитов . 7. Буферные системы. 8. Равновесия в системе осадок— насыщенный раствор . 9. Окислительно-восстановительные (ОВ) процессы . 10. Современные представления о строении атома. Типы	100	14	0	20	0	66	Собеседование. Контрольная работа. Отчет по лабораторной работе. Зачет

	химической связи. 11. Коллоидно-дисперсные системы. 12. Поверхностные явления. Адсорбция .							
2	Раздел 2. Органическая химия 1. Введение 2. Предельные углеводороды. Алканы. 3. Непредельные углеводороды. Алкены, алкадиены, алкины. 4. Ароматические углеводороды. 5. Спирты.Фенолы. 6. Карбонильные соединения. 7. Карбоновые кислоты и их функциональные производные. 8. Амины. Аминокислоты . Белки	116	14	0	32	0	70	Собеседование. Контрольная работа. Отчет по лабораторной работе. Экзамен.
Всего		216	28	0	52	0	136	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1.Основная литература

Семенов, И.Н. Химия: учебник для вузов / И.Н. ;Семенов, И.Л. ;Перфилова. – 3-е изд. – Санкт-Петербург : Химиздат, 2020. – 656 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599172>

6.2.Дополнительная литература

Вострикова, Н.М. Химия : учебное пособие / Н.М. ;Вострикова, Г.А. ;Королева ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2016. – 136 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497755>

Химия: лабораторный практикум / авт.-сост. В.П. Тимченко, А.В. Серов, А.В. Поволоцкий, С.Н. Соловьева и др. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2015. – 225 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457335>

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей

психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Химико-аналитические методы в экологии

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Химико-аналитические методы в экологии" состоит в формировании системных знаний, необходимых студентам в соответствии с решением аналитических задач установления качественного и количественного состава анализируемого объекта.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- познакомить студентов с основными методами химического анализа и их применением для решения задач обеспечения экологической безопасности;
- сформировать у студентов представление об основных этапах химического анализа;
- обучить методам измерений и статистической обработки химико-аналитических данных о состоянии окружающей среды.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на результатах обучения по курсу "Химия".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения по дисциплине необходимы для освоения таких курсов, как "Химия почв" и "Экологический мониторинг".

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли,	основные подходы и методы к оценке состояния окружающей среды на основе химико-аналитических данных	оценивать состояние окружающей среды с применением химико-аналитического подхода	методами химического анализа природных сред

<p>экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации</p>			
<p>ПК-2 владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия</p>	<p>основные источники производственных и полевых данных для оценки загрязнения окружающей среды</p>	<p>выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия</p>	<p>методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду</p>
<p>ПК-20 владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации</p>	<p>знать основные направления геохимических исследований окружающей среды</p>	<p>проводить обработку и статистический анализ геохимических данных</p>	<p>методами геохимических исследований, их обработки, анализа и синтеза применительно к решению экологических задач</p>

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Очно-заочная форма обучения, 2 зачетных единицы, 72 часа

				кой подготовк и	ные занятия	кой подготовк и		
1	Основы аналитическо й химии	12	4	0	2	0	6	Выполнен ие лабораторн ых работ, решение задач
2	Процесс анализа: пробоотбор, пробоподгото вка, измерение, обработка результатов	12	2	0	2	0	8	Выполнен ие лабораторн ых работ, решение задач
3	Измерение в химическом анализе	16	2	0	4	0	10	Выполнен ие лабораторн ых работ, решение задач
4	Аналитически е характеристи ки и статистически е оценки	16	2	0	4	0	10	Выполнен ие лабораторн ых работ, решение задач
5	Статистическ ая обработка результатов	16	2	0	4	0	10	Выполнен ие лабораторн ых работ, решение задач
Всего		72	12	0	16	0	44	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=259010 Аналитическая химия: физико-химические и физические методы анализа / И.Н. ;Мовчан, Т.С. ;Горбунова, И.И. ;Евгеньева, Р.Г. ;Романова ; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2013. – 236 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=259010

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=141299 Юстратова, В.Ф. Аналитическая химия: количественный химический анализ / В.Ф. ;Юстратова, Г.Н. ;Микилева, И.А. ;Мочалова ; ред. В.Ф. Юстратова ; Федеральное агентство по образованию, Кемеровский Технологический Институт Пищевой Промышленности. – 2-е изд., перераб. и доп. – Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2005. – 160 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=141299

6.2.Дополнительная литература

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Философия

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Философия" состоит в формировании научных основ мировоззрения студентов, на логический, методологический и философский анализ развития и функционирования различных сфер жизни общества, его социальных институтов, на научное обеспечение деятельности органов управления в системе государственной власти, в общественных организациях и коммерческих структурах, на качество профессиональной деятельности будущих специалистов.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

Освоить обязательный минимум содержания и достичь соответствующего уровня подготовки выпускников высшей школы по курсу «Философия»

Обладать конкретным знанием основных положений и принципов философской науки, наиболее общих законов развития природы, общества и человеческого мышления; владеть основными формами и методами научного познания, приемами критики и аргументации; уметь творчески применять положения и выводы научной философии в своей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Философия занимает особое место среди комплекса гуманитарных дисциплин, изучаемых по программам подготовки бакалавров. Она является одним из основных общеобразовательных предметов, на базе которых строится изучение специальных дисциплин. В структуре образовательной программы дисциплина «Философия» входит в базовую часть Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки программам. «Философия» - дисциплина цикла ГСЭ (базовая часть); специальные требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента не предусматриваются. Дисциплина строится на основе результатов обучения полученных в ходе изучения курса "История".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Философия является основой для понимания мировоззренческих, социально и лично значимых философских проблем, использования основных законов гуманитарных и естественно научных дисциплин в профессиональной деятельности, владения культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию

работы обучающихся														
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	0	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Контактная работа, в том числе:	48,25	0	0	0	48,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	32	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	95,75	0	0	0	95,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	8,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	60	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	0	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль: 36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Философия, ее предмет и роль в обществе	12	2	0	4	0	6	Устный опрос
2	Исторические этапы развития философии	24	2	0	4	0	18	Устный опрос
3	Онтология — философское учение о бытии. Проблема субстанции: материя и сознание	12	2	0	4	0	6	Устный опрос

4	Диалектика как метод философии и учение о всеобщей связи и развитии явлений	12	2	0	4	0	6	Устный опрос
5	Гносеология — философское учение о познании. Научное познание, его формы и методы	12	2	0	4	0	6	Устный опрос
6	Природа как предмет философского познания	12	2	0	4	0	6	Устный опрос
7	Общество: основы философского исследования	12	2	0	4	0	6	Устный опрос
8	Человек как центральная проблема философии	12	2	0	4	0	6	Устный опрос
Всего		108	16	0	32	0	60	

Очно-заочная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа			Лекции		
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия		В т.ч. в форме практической подготовки	
1	Философия, ее предмет и роль в обществе	12	2	0	4	0	6	Устный опрос
2	Исторические этапы развития философии	24	2	0	4	0	18	Устный опрос
3	Онтология — философское учение о бытии. Проблема субстанции: материя и сознание	12	2	0	4	0	6	Устный опрос

4	Диалектика как метод философии и учение о всеобщей связи и развитии явлений	12	2	0	4	0	6	Устный опрос
5	Гносеология — философское учение о познании. Научное познание, его формы и методы	12	2	0	4	0	6	Устный опрос
6	Природа как предмет философского познания	12	2	0	4	0	6	Устный опрос
7	Общество: основы философского исследования	12	2	0	4	0	6	Устный опрос
8	Человек как центральная проблема философии	12	2	0	4	0	6	Устный опрос
Всего		108	16	0	32	0	60	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Философия : учебник / под ред. В.П. Ратникова ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити, 2015. – 671 с. – (Золотой фонд российских учебников). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446491>

Балашов, Л.Е. Философия : учебник / Л.Е. ;Балашов. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 612 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573117>

6.2.Дополнительная литература

Крюков, В.В. Философия : учебник / В.В. ;Крюков. – 3-е изд., испр. и доп. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2014. – 212 с. – (Учебники НГТУ). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436247>

Царегородцев, Г.И. Философия : учебник / Г.И. ;Царегородцев, Г.Х. ;Шингаров, Н.И. ;Губанов. – Изд. 4-е, перераб. и дополн. – Москва : Современный гуманитарный университет, 2012. – 452 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275142>

Понуждаев, Э.А. Философия: учебное пособие (курс лекций, практикум, консультационный курс, тесты) : [16+] / Э.А. ;Понуждаев, В.Н. ;Иванов, Л.Н. ;Мирошниченко. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 429 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560699>

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Физическая культура и спорт

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Физическая культура и спорт" состоит в формировании физической культуры личности и обеспечение психофизической готовности к будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины: Достижение поставленной цели предусматривает решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;

знание научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на ведение здорового образа жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;

овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья;

обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности;

приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

В соответствии с требованиями ФГОС ВО учебная дисциплина «Физическая культура» представлена обязательной учебной дисциплиной базовой части. Являясь по своей сути человековедческой дисциплиной, направлена на развитие целостной личности, гармонизировать ее духовные и физические силы, активизировать ее готовность полноценно реализовать свои сущностные силы в здоровом и продуктивном стиле жизни, профессиональной деятельности, в самопостроении социокультурной комфортной среды, являющейся неотъемлемым элементом образовательного пространства вуза.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

				ой подготовки	лабораторн ые занятия	ой подготовки		
1	Теоретичес кие основы физической культуры.	72	16	0	16	0	40	Зачет
Всего		72	16	0	16	0	40	

Очно-заочная

№ п/ п	Наименован ие раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемо сти
		Всег о	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятель ная работа	
			Лекци и	В т.ч. в форме практическ ой подготовки	Практическ ие и (или) лабораторн ые занятия	В т.ч. в форме практическ ой подготовки		
1	Теоретичес кие основы физической культуры.	72	16	0	16	0	40	Зачет
Всего		72	16	0	16	0	40	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Физическая культура : учебник : [16+] / Л.В. ;Захарова, Н.В. ;Люлина, М.Д. ;Кудрявцев и др. ; Сибирский федеральный университет, Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, Сибирский юридический институт МВД России. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2017. – 612 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497151>

Чеснова, Е.Л. Физическая культура : учебное пособие : [16+] / Е.Л. ;Чеснова. – Москва : Директ-Медиа, 2013. – 160 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210945>

6.2. Дополнительная литература

Пономарев, В.В. Физическое воспитание студентов вуза с ослабленным здоровьем, проживающих в условиях Крайнего Севера: теоретические и методические основы / В.В. ;Пономарев ; Сибирский государственный технологический университет. – Красноярск : Сибирский государственный технологический университет (СибГТУ), 2012. – 154 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428877

Стручков, В.И. Формирование психофизического потенциала студенток вуза в процессе учебного курса дисциплины «Физическая культура» / В.И. ;Стручков, В.В. ;Пономарев ; Сибирский государственный технологический университет. – Красноярск : Сибирский государственный технологический университет (СибГТУ), 2012. – 155 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428889

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Физика

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Физика» состоит в

Цели дисциплины "Физика" освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира, овладение умениями выдвигать гипотезы, строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины "Физика" :

1. изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов;
2. формирование умений и привитие навыков применения теоретических знаний для решения практических и прикладных задач;

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Физика относится к общепрофессиональным дисциплинам и включена в раздел Б1.Б.09 основной образовательной программы “01.03.02 Прикладная математика и информатика” и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Изучается на 3 курсе.

Дисциплина использует понятия и законы механики, термодинамики, электричества, химии, математического анализа, теории вероятности.

Для успешного освоения дисциплины необходимо представлять строение кристаллического, жидкого, аморфного вещества, знать типы химических связей, что такое диффузия, первое и второе начало термодинамики, деформация, напряжение, уметь находить производные и интегралы.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

После изучения данной дисциплины студенты приобретают знания, умения и владения (навыки), соответствующие результатам основной профессиональной образовательной программы.

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Введение в физику	5	1	0	0	0	4	null
2	Раздел 1. Физические основы механики. Кинематика	15	2	0	3	0	10	устный опрос
3	Динамика.	14	2	0	4	0	8	решение задач
4	Работа. Мощность. Энергия	9	1	0	2	0	6	null
5	Раздел 2. Термодинамика и молекулярная физика. Термодинамика и МКТ Второе начало термодинамики.	13	2	0	3	0	8	устный опрос
6	Раздел 3. Электричество и магнетизм. Электродинамика Электрическое поле в вакууме	13	2	0	3	0	8	письменный опрос
7	Проводники в электрическом поле. Конденсаторы. Основные законы постоянного тока	13	2	0	3	0	8	null
8	Электрическое поле в диэлектриках	13	2	0	3	0	8	null
9	Магнитное поле в вакууме и веществе. Электромагнитная индукция	13	2	0	3	0	8	Контрольная работа
Всего		108	16	0	24	0	68	

Очно-заочная

		Количество часов по учебному плану					
--	--	------------------------------------	--	--	--	--	--

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Введение в физику	5	1	0	0	0	4	null
2	Раздел 1. Физические основы механики. Кинематика	15	2	0	3	0	10	устный опрос
3	Динамика.	14	2	0	4	0	8	решение задач
4	Работа. Мощность. Энергия	9	1	0	2	0	6	null
5	Раздел 2. Термодинамика и молекулярная физика. Термодинамика и МКТ Второе начало термодинамики.	13	2	0	3	0	8	устный опрос
6	Раздел 3. Электричество и магнетизм. Электродинамика Электрическое поле в вакууме	13	2	0	3	0	8	письменный опрос
7	Проводники в электрическом поле. Конденсаторы. Основные законы постоянного тока	13	2	0	3	0	8	null
8	Электрическое поле в диэлектриках	13	2	0	3	0	8	null

9	Магнитное поле в вакууме и веществе. Электромагнитная индукция	13	2	0	3	0	8	Контрольная работа
Всего		108	16	0	24	0	68	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Никеров, В.А. Физика: современный курс / В.А. ;Никеров. – 4-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 452 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573262>

Михеев, В.А. Физика : учебное пособие : [16+] / В.А. ;Михеев, О.Б. ;Михеева, В.М. ;Флягин ; Тюменский государственный университет. – Тюмень : Тюменский государственный университет, 2013. – 419 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567395>

6.2. Дополнительная литература

Копылова, О. Курс общей физики : учебное пособие / О. ;Копылова ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. – 300 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484713>

Стародубцева, Г.П. Курс лекций по физике: механика, молекулярная физика, термодинамика. Электричество и магнетизм / Г.П. ;Стародубцева, А.А. ;Хашченко ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. – 169 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485008>

Паршаков, А. Н. Физика в ключевых задачах. Механика. Колебания. Акустика : [учебное пособие] / А. Н. Паршаков .— Долгопрудный : ИД

Щеголев, И. Ф. Элементы статистической механики, термодинамики и кинетики : [учебное пособие] / И. Ф. Щеголев .— 2-е изд., испр. — Долгопрудный : Изд. дом

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL: <https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Учение об атмосфере

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Учение об атмосфере" состоит в получение основных знаний об атмосфере, происходящих в ней физических и химических процессах, формирующих погоду и климат нашей планеты, а также изучение физических процессов и географических факторов, формирующих погоду и климат Земли, в том числе и обусловленных человеческой деятельностью.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

1. Сформировать систему знаний в области учения об атмосфере.
2. Развить умения и навыки анализа атмосферных процессов и явлений с использованием наработанных ранее знаний.
3. Научить устанавливать связи между атмосферными явлениями и процессами.
4. Уметь применять установленные зависимости для объяснения экологических проблем.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Материал дисциплины основывается на результатах обучения по дисциплинам "География", "Учение о гидросфере", школьных курсах физики и химии.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Полученные компетенции, в ходе изучения дисциплины "Учение об атмосфере" необходимы для освоения таких дисциплин, как "Учение о биосфере", "Ландшафтоведение с основами геоэкологии", "Биогеография", а также для выполнения заданий в ходе учебной практики.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения			
	Знать	Уметь	Владеть	
ОПК-5 владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении	строение, физические свойства атмосферы	состав, свойства	проводить измерение метеорологических показателей	навыками анализа погодных условий
ПК-14 владением знаниями об основах землеведения,	основные климатообразующие факторы		проводит анализ климатических условий	навыками моделирования

Лекции	12	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	24	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	71,8	0	71,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	68	0	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Все го	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Воздух и атмосфера	11	1	0	2	0	8	Выполнение лабораторных работ
2	Радиация в атмосфере	11	1	0	2	0	8	Выполнение лабораторных работ
3	Барическое поле и ветер	11	1	0	2	0	8	Выполнение лабораторных работ
4	Тепловой режим в атмосфере	11	1	0	2	0	8	Выполнение лабораторных работ
5	Вода в атмосфере	11	1	0	2	0	8	Выполнение лабораторных работ
6	Атмосферная циркуляция	11	1	0	2	0	8	Выполнение

								лабораторных работ
7	Климатообразование и микроклимат	14	2	0	4	0	8	Выполнение лабораторных работ
8	Классификация климатов. Климаты Земли	14	2	0	4	0	8	Выполнение лабораторных работ
9	Изменения климата	14	2	0	4	0	8	Выполнение лабораторных работ
Всего		108	12	0	24	0	72	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Воздух и атмосфера	11	1	0	2	0	8	Выполнение лабораторных работ
2	Радиация в атмосфере	11	1	0	2	0	8	Выполнение лабораторных работ
3	Барическое поле и ветер	11	1	0	2	0	8	Выполнение лабораторных работ
4	Тепловой режим в атмосфере	11	1	0	2	0	8	Выполнение лабораторных работ
5	Вода в атмосфере	11	1	0	2	0	8	Выполнение лабораторных работ
6	Атмосферная циркуляция	11	1	0	2	0	8	Выполнение лабораторных работ

7	Климатообразование и микроклимат	14	2	0	4	0	8	Выполнение лабораторных работ
8	Классификация климатов. Климаты Земли	14	2	0	4	0	8	Выполнение лабораторных работ
9	Изменения климата	14	2	0	4	0	8	Выполнение лабораторных работ
Всего		108	12	0	24	0	72	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275952> Метеорологические и геофизические исследования=Meteorological and geophysical researches : [12+] / Л.И. ;Абрютина, Г.В. ;Алексеев, Е.Н. ;Андреева и др. ; гл. ред. Г.В. Алексеев. – Москва ; Санкт-Петербург : Паулсен, 2011. – 349 с. : ил. – (Вклад России в Международный полярный год 2007/08). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275952>

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=458110&sr=1 Рожков, В.А. Статистическая гидрометеорология : учебное пособие : [16+] / В.А. ;Рожков ; Санкт-Петербургский государственный университет. – Санкт-Петербург : Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2015. – Ч. 3. Неустойчивость состояния и движения. Взаимодействие океана и атмосферы. Климат.. – 255 с. : ил. – (Гидрометеорология). – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=458110&sr=1

6.2. Дополнительная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=136018 Штер, Н. Погода – Климат – Человек / Н. ;Штер, Х. ;Шторх ; пер. К.Г. Тимофеева. – Санкт-Петербург : Алетейя, 2011. – 171 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=136018

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=68624 Воейков, А.И. Климаты земного шара, в особенности России / А.И. ;Воейков. – : Издание картографического заведения А. Ильина, 1884. – 671 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=68624

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=485239 Федоров, В.М. Инсоляция Земли и современные изменения климата / В.М. ;Федоров. – Москва : Физматлит, 2018. – 232 с. : табл., граф., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=485239

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Учение о гидросфере

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Учение о гидросфере" состоит в Цель учебной дисциплины «Учение о гидросфере» состоит в ознакомлении студентов с системой основ научных знаний о гидросфере и освоении отдельных методов исследований в области гидрологии.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- дать представление о наиболее общих закономерностях процессов в гидросфере, показать взаимосвязь гидросферы с атмосферой, литосферой, биосферой;
- сформировать представление об основных гидролого-географических особенностях водных объектов разных типов (ледников, подземных вод, озер, водохранилищ, болот, океанов и морей) и о закономерностях их распределения на Земном шаре;
- ознакомить студентов с практической значимостью гидролого-географического изучения водных объектов и гидрологических процессов для хозяйственного использования и охраны природных ресурсов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на результатах обучения в рамках изучения предметов школьного курса: география, физика, химия, биология.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения по дисциплине лежат в основе освоения следующих дисциплин, практик: Водные экосистемы Севера, Учение о биосфере, Экология микроорганизмов, Общая экология, Основы природопользования, учебная практика.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-5 владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении	Знать теоретические основы структуры и функционирования гидросферы	Использовать теоретические знания в практической деятельности для описания характеристики водных объектов и	Применять знания в области гидрологии при решении задач экологии и природопользования

		процессов в гидросфере	
ПК-14 владением знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	Знать особенности водной среды, закономерности физико-географических процессов в гидросфере и в разных типах водных объектов	Использовать теоретические знания о гидрологии водоемов разных типов для исследования водных объектов, прогнозирования их изменений	Применять знания в области гидрологии при выполнении научно-исследовательских работ в области экологии

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Очно-заочная форма обучения, 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:1),

Очно-заочная форма обучения: Зачет (семестры:1),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	32,2	32,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	75,8	75,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	72	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	32,2	32,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	75,8	75,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	72	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Введение в гидрологию	8	1	0	1	0	6	Опрос, лаб. работа
2	Химические и физические свойства природных вод	8	1	0	1	0	6	Тест, лаб. работа
3	Физические основы процессов в гидросфере	8	1	0	1	0	6	Опрос
4	Круговорот воды	8	1	0	1	0	6	Опрос
5	Гидрология ледников	8	1	0	1	0	6	Опрос
6	Гидрология подземных вод	8	1	0	1	0	6	Опрос

7	Гидрология рек	12	2	0	2	0	8	Тест, лаб. работа
8	Гидрология озер и водохранилищ	12	2	0	2	0	8	Опрос, лаб. работа
9	Гидрология океанов и морей	12	2	0	2	0	8	Опрос, лаб. работа
10	Гидрология болот	12	2	0	2	0	8	Опрос, лаб. работа
11	Водные ресурсы, вопросы их использования и охраны	12	2	0	2	0	8	Лаб. работа
Всего		108	16	0	16	0	76	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			
1	Введение в гидрологию	8	1	0	1	0	6	Опрос, лаб. работа
2	Химические и физические свойства природных вод	8	1	0	1	0	6	Тест, лаб. работа
3	Физические основы процессов в гидросфере	8	1	0	1	0	6	Опрос
4	Круговорот воды	8	1	0	1	0	6	Опрос
5	Гидрология ледников	8	1	0	1	0	6	Опрос
6	Гидрология подземных вод	8	1	0	1	0	6	Опрос
7	Гидрология рек	12	2	0	2	0	8	Тест, лаб. работа
8	Гидрология озер и	12	2	0	2	0	8	Опрос, лаб. работа

	водохранилищ							
9	Гидрология океанов и морей	12	2	0	2	0	8	Опрос, лаб. работа
10	Гидрология болот	12	2	0	2	0	8	Опрос, лаб. работа
11	Водные ресурсы, вопросы их использования и охраны	12	2	0	2	0	8	Лаб. работа
Всего		108	16	0	16	0	76	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=455009&sr=1) Михайлов, В.Н. Гидрология: учебник для вузов / В.Н. ;Михайлов, С.А. ;Добролюбов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 753 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=455009&sr=1)

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=442801&sr=1) Основы гидравлики, гидрологии и гидрометрии : учебное пособие / авт.-сост. М. Решетько ; Национальный исследовательский Томский государственный университет. – Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2015. – 193 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=442801&sr=1)

6.2. Дополнительная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429638&sr=1) Сахненко, М.А. Гидрология : учебное пособие / М.А. ;Сахненко ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. – Москва : Альтаир

: МГАВТ, 2010. – 124 с. : ил., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429638&sr=1)

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429566&sr=1) Кабатченко, И.М. Гидрология и водные изыскания : практикум / И.М. ;Кабатченко ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2015. – 92 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429566&sr=1)

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление

услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Учение о биосфере

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Учение о биосфере" состоит в овладении студентами основных понятий в области концепции устойчивого развития, получении представления о глобальных изменениях природной среды и вызванных ими экологических проблем

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- 1) сформировать представления у студентов об устойчивом развитии, о истории развития и становления концепции устойчивого развития;
- 2) ознакомиться с основными этапами реализации концепции устойчивого развития, индикаторами устойчивости;
- 3) изучить опыт перехода к устойчивому развитию в различных странах (на государственном или национальном уровне; региональном и локальном уровнях).

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на результатах обучения по ранее изученным дисциплинам: Основы природопользования, Социология, Учение о биосфере, Экология человека, Экономика природопользования.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения по дисциплине лежат в основе итоговой государственной аттестации

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-5 владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении	основы учения о биосфере	объяснять структурно-функциональную организацию биосферы	навыками анализа биосферных процессов
ПК-15 владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	основы биогеографии в ее применении к анализу биосферы	применять биогеографические знания в изучении биосферы	навыками глобального экологического картографирования

ПК-17 способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы	теоретические основы применения концепции устойчивого развития для решения геологических проблем	оценивать степень устойчивого развития и его влияние на решение геологических проблем	знаниями о решении геологических проблем в рамках перехода к устойчивому развитию
--	--	---	---

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Очно-заочная форма обучения, 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:3),

Очно-заочная форма обучения: Зачет (семестры:3),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	40,2	0	0	40,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	24	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	67,8	0	0	67,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	64	0	0	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Контактная работа, в том числе:	40,2	0	0	40,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	24	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	67,8	0	0	67,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	64	0	0	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Все го	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Тема 1. Введение. Возникновение концепции устойчивого развития.	16	2	0	4	0	10	Опрос
2	Тема 2. Проблемы биоразнообразия и устойчивое развитие.	16	2	0	4	0	10	Опрос, доклады
3	Тема 3. Устойчивое развитие и демографические проблемы.	18	2	0	4	0	12	Опрос, доклады
4	Тема 4. Рациональное природопользование	20	4	0	4	0	12	Опрос, доклады

5	Тема 5. Продвижение к устойчивому развитию на глобальном, региональном, национальном и локальном уровнях	20	4	0	4	0	12	Опрос
6	Тема 6. Устойчивое развитие в России.	18	2	0	4	0	12	Опрос
Всего		108	16	0	24	0	68	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			
1	Тема 1. Введение. Возникновение концепции устойчивого развития.	16	2	0	4	0	10	Опрос
2	Тема 2. Проблемы биоразнообразия и устойчивое развитие.	16	2	0	4	0	10	Опрос, доклады
3	Тема 3. Устойчивое развитие и демографические проблемы.	18	2	0	4	0	12	Опрос, доклады
4	Тема 4. Рациональное природопользование	20	4	0	4	0	12	Опрос, доклады
5	Тема 5. Продвижение к устойчивому развитию на глобальном, региональном, национальном и	20	4	0	4	0	12	Опрос

	локальном уровнях							
6	Тема 6. Устойчивое развитие в России.	18	2	0	4	0	12	Опрос
Всего		108	16	0	24	0	68	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118249> Хаскин, В.В. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда : учебник / В.В. ;Хаскин, Т.А. ;Акимова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити, 2015. – 495 с. – (Золотой фонд российских учебников). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118249>

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=560405 Корепанов, Д.А. Современные проблемы природопользования и устойчивое развитие : учебное пособие / Д.А. ;Корепанов ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2018. – 108 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=560405

6.2. Дополнительная литература

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271889> Гущин, А.Н. Теория устойчивого развития города : учебное пособие / А.Н. ;Гущин. – 2-е изд. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 232 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271889>

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499572> Дмитриева, И.А. Экологическая безопасность как часть международных отношений : учебное пособие : [16+] / И.А. ;Дмитриева, О.В. ;Шипелик ; Министерство науки и высшего образования РФ, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ;

Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 74 с. – Режим доступа: по подписке.
– URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499572>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Устойчивое развитие

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Устойчивое развитие" состоит в овладении студентами основных понятий в области концепции устойчивого развития, получении представления о глобальных изменениях природной среды и вызванных ими экологических проблем

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- 1) сформировать представления у студентов об устойчивом развитии, о истории развития и становления концепции устойчивого развития;
- 2) ознакомиться с основными этапами реализации концепции устойчивого развития, индикаторами устойчивости;
- 3) изучить опыт перехода к устойчивому развитию в различных странах (на государственном или национальном уровне; региональном и локальном уровнях).

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на результатах обучения по ранее изученным дисциплинам: Основы природопользования, Социология, Учение о биосфере, Экология человека, Экономика природопользования.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения по дисциплине лежат в основе итоговой государственной аттестации

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-6 владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	основы концепции устойчивого развития	применять знания об устойчивом развитии для оценки развития общества	знаниями об устойчивом развитии

ПК-1 способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике	основные способы достижения устойчивого развития и их оценку	применять знания об индикаторах устойчивого развития для оценки развития общества	методами оценки устойчивости развития через индикаторы устойчивости
ПК-17 способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы	теоретические основы применения концепции устойчивого развития для решения геологических проблем	оценивать степень устойчивого развития и его влияние на решение геологических проблем	знаниями о решении геологических проблем в рамках перехода к устойчивому развитию
ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	основы концепции устойчивого развития	применять знания об устойчивом развитии для оценки развития общества	знаниями об устойчивом развитии
ПК-21 владением навыками преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	основные формы преподавания и распространения экологической культуры в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	планировать формы преподавания и распространения экологической культуры в различных организациях, осуществляющих образовательную деятельность	навыком оценки преподавания и распространения экологической культуры в организациях, осуществляющих образовательную деятельность

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Очно-заочная форма обучения, 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:8),

Очно-заочная форма обучения: Зачет (семестры:8),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	42,2	0	0	0	0	0	0	0	42,2	0	0	0	0

Лекции	18	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	24	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	65,8	0	0	0	0	0	0	0	65,8	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	62	0	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	42,2	0	0	0	0	0	0	0	42,2	0	0	0	0
Лекции	18	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	24	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	65,8	0	0	0	0	0	0	0	65,8	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	62	0	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Тема 1. Введение. Возникновение концепции устойчивого развития.	18	4	0	4	0	10	Опрос
2	Тема 2. Проблемы биоразнообразия и устойчивое развитие.	16	2	0	4	0	10	Опрос, доклады
3	Тема 3. Устойчивое развитие и демографические проблемы.	16	2	0	4	0	10	Опрос, доклады
4	Тема 4. Рациональное природопользование	20	4	0	4	0	12	Опрос, доклады
5	Тема 5. Продвижение к устойчивому развитию на глобальном, региональном, национальном и локальном уровнях	20	4	0	4	0	12	Опрос
6	Тема 6. Устойчивое развитие в России.	18	2	0	4	0	12	Опрос
Всего		108	18	0	24	0	66	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Тема 1. Введение. Возникновение концепции устойчивого развития.	18	4	0	4	0	10	Опрос

2	Тема 2. Проблемы биоразнообразия и устойчивое развитие.	16	2	0	4	0	10	Опрос, доклады
3	Тема 3. Устойчивое развитие и демографические проблемы.	16	2	0	4	0	10	Опрос, доклады
4	Тема 4. Рациональное природопользование	20	4	0	4	0	12	Опрос, доклады
5	Тема 5. Продвижение к устойчивому развитию на глобальном, региональном, национальном и локальном уровнях	20	4	0	4	0	12	Опрос
6	Тема 6. Устойчивое развитие в России.	18	2	0	4	0	12	Опрос
Всего		108	18	0	24	0	66	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118249> Хаскин, В.В. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда : учебник / В.В. ;Хаскин, Т.А. ;Акимова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити, 2015. – 495 с. – (Золотой фонд российских учебников). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118249>

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=560405 Корепанов, Д.А. Современные проблемы природопользования и устойчивое развитие : учебное пособие /

Д.А. ;Корепанов ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2018. – 108 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=560405

6.2.Дополнительная литература

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271889> Гущин, А.Н. Теория устойчивого развития города : учебное пособие / А.Н. ;Гущин. – 2-е изд. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 232 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271889>

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499572> Дмитриева, И.А. Экологическая безопасность как часть международных отношений : учебное пособие : [16+] / И.А. ;Дмитриева, О.В. ;Шипелик ; Министерство науки и высшего образования РФ, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 74 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499572>

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)
Техногенные системы и экологический риск

Направление подготовки
05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы
"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр
Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Техногенные системы и экологический риск" состоит в изучении и последующем применении студентами современных концептуальных основ и методологических подходов, направленных на решение проблемы обеспечения безопасности и устойчивого взаимодействия человека с природной средой.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины: Задачи курса: рассмотреть методологические подходы к изучению риска, классификацию рисков; изучить принципы методологии количественной оценки различных опасностей, их ранжирования на основе оценки экологического риска для определения приоритетных направлений его снижения и прогнозирования путей устойчивого и безопасного развития человечества; рассмотреть научно-методические аспекты общей оценки риска и их приложение для оценки экологического риска химического канцерогенеза.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина «Техногенные системы и экологический риск» входит в базовую часть Б.1. Учебная программа «Техногенные системы и экологический риск» базируется на экологических знаниях студентов, полученных на предыдущих учебных дисциплинах по данной образовательной программе.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Данная дисциплина логически связана с другими профессиональными дисциплинами, направленными на формирование умений применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач, владение методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, получение знаний основ безопасности при проведении полевых и лабораторных исследований.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-8 владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения	о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения	использованию теоретических знаний в практической деятельности	

загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности	окружающей среды, техногенных систем и экологического риска		
ПК-4 способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий		прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	
ПК-8 владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска		
ПК-10 способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания		осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания	

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 4 зачетных единицы, 144 часа

Очно-заочная форма обучения, 4 зачетных единицы, 144 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Экзамен (семестры:7),

Очно-заочная форма обучения: Экзамен (семестры:7),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	54,25	0	0	0	0	0	0	54,25	0	0	0	0	0
Лекции	18	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	36	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	89,75	0	0	0	0	0	0	89,75	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	0	0	0	8,75	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	54	0	0	0	0	0	0	54	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	0	0	0	0	0	144	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	54,25	0	0	0	0	0	0	54,25	0	0	0	0	0
Лекции	18	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	36	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	89,75	0	0	0	0	0	0	89,75	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	0	0	0	8,75	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	54	0	0	0	0	0	0	54	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	0	0	0	0	0	144	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Актуальность проблемы экологической опасности	12	2	0	4	0	6	опрос
2	Глобальная экологическая безопасность	12	2	0	4	0	6	опрос
3	Окружающая среда как система. Опасные природные явления	12	2	0	4	0	6	опрос
4	Техногенные системы и их воздействие на человека и окружающую среду	12	2	0	4	0	6	Контрольная работа
5	Основные принципы обеспечения экологической безопасности	12	2	0	4	0	6	опрос
6	Количественная оценка опасных воздействий. Анализ риска	14	2	0	4	0	8	опрос
7	Основные направления и методы снижения экологического риска от загрязнения окружающей среды	16	2	0	6	0	8	опрос
8	Ресурсосбережение и комплексное использование сырья – стратегия решения экологических проблем	18	4	0	6	0	8	экзамен
Всего		108	18	0	36	0	54	

Очно-заочная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Актуальность проблемы экологической опасности	12	2	0	4	0	6	опрос
2	Глобальная экологическая безопасность	12	2	0	4	0	6	опрос
3	Окружающая среда как система. Опасные природные явления	12	2	0	4	0	6	опрос
4	Техногенные системы и их воздействие на человека и окружающую среду	12	2	0	4	0	6	Контрольная работа
5	Основные принципы обеспечения экологической безопасности	12	2	0	4	0	6	опрос
6	Количественная оценка опасных воздействий. Анализ риска	14	2	0	4	0	8	опрос
7	Основные направления и методы снижения экологического риска от загрязнения окружающей среды	16	2	0	6	0	8	опрос
8	Ресурсосбережение	18	4	0	6	0	8	экзамен

комплексное использование сырья – стратегия решения экологических проблем							
Всего	108	18	0	36	0	54	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

<http://e-library.syktso.ru/megapro/Download/MObject/30/978-5-87661-443-8> Прошкина Е.Н. Стресс-реакции клетки [Электронный ресурс] : Учебно-методическое пособие / Е. Н. Прошкина, И. Н. Юраниева, А. А. Москалев. - Сыктывкар : СГУ им. Питирима Сорокина, 2017. - 162 с. URL: <http://e-library.syktso.ru/megapro/Download/MObject/30/978-5-87661-443-8>
[Прошкина Е.Н., Юраниева И.Н., Москалев А.А. Стресс-реакции клетки. Учебно-методическое пособие.pdf](#)

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438834> Техногенные системы и экологический риск: курс лекций / сост. Ю.А. Мандра, Е.Е. Степаненко, О.А. Поспелова ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. – 100 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438834>

6.2. Дополнительная литература

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Структурная геология

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Структурная геология» состоит в

Целью дисциплины является освоение знаний по структурной геологии, которая представляет собой одну из частей геотектоники и изучает формы залегания горных пород в земной коре, причину их возникновения и историю развития.

Задачи дисциплины (модуля):

- дать студентам общие сведения о геологических картах, аэро- и космометодах при геологических исследованиях, физических основах деформации горных пород;
- познакомить с формами залегания горных пород;
- дать представление о региональных структурах земной коры;
- дать представление об основных структурных элементах земной коры: океанов, континентальных окраин, континентов;
- познакомить с основами геологической съемки и ее организации.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

курсах "Геологии" и "Геоморфологии"

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

"Геология России", производственная практика и выпускная квалификационная работа при выполнении исследования соответствующей тематики

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических	основы физики в ее применении к изучению движений и структуры земной коры	применять физические знания в области структурной геологии	

Контактная работа, в том числе:	28,2	0	0	0	0	0	0	28,2	0	0	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	18	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	43,8	0	0	0	0	0	0	43,8	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	40	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Контактная работа, в том числе:	28,2	0	0	0	0	0	28,2	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	18	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	43,8	0	0	0	0	0	43,8	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	40	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Общие сведения о геологических картах. Аэро- и космометоды при геологических исследованиях.	9	1	0	2	0	6	опрос
2	Физические основы деформации горных пород. Слой и строение слоистых толщ. Несогласия.	9	1	0	2	0	6	опрос
3	Формы залегания горных пород. Горизонтальное залегание. Наклонное залегание. Складчатые формы залегания. Трещины в горных породах. Разрывы со смещениями.	14	2	0	4	0	8	опрос
4	Формы залегания эффузивных пород. Формы залегания интрузивных пород. Формы залегания метаморфических пород. Региональные структуры земной коры.	14	2	0	4	0	8	опрос
5	Основные структурные элементы земной коры. Основные структурные	12	2	0	2	0	8	опрос

	элементы океанов. Структуры континентальных окраин. Основные структурные элементы континентов.							
6	Геологическая съемка и ее организация. Методы и приемы геологической съемки. Этапность проведения геологосъемочных работ.	14	2	0	4	0	8	опрос
Всего		72	10	0	18	0	44	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Формы текущего контроля успеваемости	
		Всего	Контактная (аудиторная) работа			Самостоятельная работа		
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			В т.ч. в форме практической подготовки
1	Общие сведения о геологических картах. Аэро- и космометоды при геологических исследованиях.	9	1	0	2	0	6	опрос
2	Физические основы деформации горных пород. Слой и строение слоистых толщ. Несогласия.	9	1	0	2	0	6	опрос
3	Формы залегания горных пород. Горизонтальное залегание.	14	2	0	4	0	8	опрос

	Наклонное залегание. Складчатые формы залегания. Трещины в горных породах. Разрывы со смещениями.							
4	Формы залегания эффузивных пород. Формы залегания интрузивных пород. Формы залегания метаморфических пород. Региональные структуры земной коры.	14	2	0	4	0	8	опрос
5	Основные структурные элементы земной коры. Основные структурные элементы океанов. Структуры континентальных окраин. Основные структурные элементы континентов.	12	2	0	2	0	8	опрос
6	Геологическая съемка и ее организация. Методы и приемы геологической съемки. Этапность проведения геологосъемочных работ.	14	2	0	4	0	8	опрос

Всего	72	10	0	18	0	44	
-------	----	----	---	----	---	----	--

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=442112 Кныш, С.К. Структурная геология : учебное пособие / С.К. ;Кныш ; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. – Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2015. – 223 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=442112

6.2. Дополнительная литература

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Статистический анализ данных в экологии

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Статистический анализ данных в экологии" состоит в овладении студентами современными научными знаниями в области статистики для анализа экологической и биологической информации.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

1.обобщить научные знания и практические навыки комплексного применения статистических методов для успешного решения научных, учебных и практических задач в области экологии;

2.сформировать базовые статистические знания у студентов для последующей реализации их в профессиональной деятельности.

3.формировать статистическое и вероятностное научное мышление у экологов;

4. способствовать овладению междисциплинарными знаниями, умениями и навыками.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на результатах обучения по дисциплине Математика

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения лежат в основе освоения дисциплин ГИС-технологии в экологии и природопользования, Информационное обеспечение природоохранной деятельности

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-1 владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа	фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию	использовать математический аппарат для обработки экологических данных	навыками расчета статистических показателей, проверки статистических гипотез

данных по экологии и природопользованию			
ПК-2 владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия	статистические основы пробоотбора, подготовки выборок для анализа	оценивать репрезентативность и качество выборок, выбирать инструменты статистического анализа	методами анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных
ПК-20 владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	основы геостатистики	проводить анализ и синтез геоэкологической информации	методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1.Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Очно-заочная форма обучения, 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:3),

Очно-заочная форма обучения: Зачет (семестры:3),

работы обучающихся														
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Базовые представления о статистических методах обработки данных	12	2	0	2	0	8	Выполнение практических заданий
2	Проверка параметрических статистических гипотез	12	2	0	2	0	8	Выполнение практических заданий
3	Оценка сопряженности признаков. Регрессионные зависимости	14	2	0	4	0	8	Выполнение практических заданий
4	Сравнение распределений. Проверка непараметрических статистических гипотез	16	2	0	4	0	10	Выполнение практических заданий
5	Методы многомерной статистики	18	4	0	4	0	10	Зачет
Всего		72	12	0	16	0	44	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Базовые представления о статистических методах	12	2	0	2	0	8	Выполнение практических

	обработки данных							ких заданий
2	Проверка параметрических статистических гипотез	12	2	0	2	0	8	Выполнение практических заданий
3	Оценка сопряженности признаков. Регрессионные зависимости	14	2	0	4	0	8	Выполнение практических заданий
4	Сравнение распределений. Проверка непараметрических статистических гипотез	16	2	0	4	0	10	Выполнение практических заданий
5	Методы многомерной статистики	18	4	0	4	0	10	Зачет
Всего		72	12	0	16	0	44	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=482354 Шорохова, И.С. Статистические методы анализа : учебное пособие / И.С. ;Шорохова, Н.В. ;Кисляк, О.С. ;Мариев ; Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. – 2-е изд., стер. – Москва : Флинта : Уральский федеральный университет (УрФУ), 2017. – 301 с. : табл., граф., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=482354

6.2. Дополнительная литература

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL: <https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Социология

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Социология" состоит в том, чтобы ознакомить студентов с основополагающими понятиями и теориями современной социологии, показать возможности применения социологических теорий и понятий в анализе проблем профессиональной сферы деятельности; ознакомить студентов с результатами эмпирических социологических исследований.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

1. формирование у студентов знания и понимания проблем развития социологии как самостоятельной науки об обществе, способности структурировать современное социологическое знание посредством системы основных понятий, категорий, их логических связей, сводить в единую понятийную сеть описания структуры и динамики социальной реальности

2. изучение социологических концепций, классических, неклассических и современных социологических теорий функционирования и развития общества

3. формирование представлений об эволюции подходов к социологическому изучению социальной реальности, понимания проблем в социальном развитии общества, роли и функций социальных институтов в развитии общества

4. овладение знаниями о механизмах функционирования и развития общества, о методах социологического анализа социальных процессов

5. выработка умения применять полученные социологические знания и методы для анализа проблем профессиональной сферы деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина "Социология" относится к обязательным дисциплинам вариативной части и строится по результатам освоения ранее изученных дисциплин: "История", "Философия", "Экономика", "Правоведение" и "Культура русской речи".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения по дисциплине "Социология" лежат в основе освоения следующих дисциплин и практик: "Основы научно-исследовательской работы", "Устойчивое развитие Субарктических территорий/Устойчивое развитие человеческой цивилизации" и "Преддипломная практика".

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	концепции социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий;	взаимодействовать с представителями иных социальных, этнических, конфессиональных и культурных групп;	навыками толерантного поведения
ПК-17 способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы	основные социальные источники глобальных и региональных проблем	искать пути решения глобальных и региональных проблем, используя социологические подходы	навыками применения социологических знаний в поиске путей решения глобальных и региональных проблем

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Очно-заочная форма обучения, 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:8),

Очно-заочная форма обучения: Зачет (семестры:8),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	32,2	0	0	0	0	0	0	0	32,2	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	16	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	39,8	0	0	0	0	0	0	0	39,8	0	0	0	0
Подготовка к сдаче	3,8	0	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0

зачета/зачета с оценкой													
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	36	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	32,2	0	0	0	0	0	0	0	0	32,2	0	0	0
Лекции	16	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	16	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	39,8	0	0	0	0	0	0	0	0	39,8	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	36	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Социология как наука.	8	2	0	2	0	4	Тест Доклады
2	Культура и общество.	8	2	0	2	0	4	Тест Доклады
3	Социальные институты.	8	2	0	2	0	4	Тест Доклады
4	Семья как социальный институт.	9	2	0	2	0	5	Тест Доклады

5	Религия как социальный институт.	7	2	0	0	0	5	Тест Доклады
6	Экономика как социальный институт.	9	2	0	2	0	5	Тест Доклады
7	Социализация.	9	2	0	2	0	5	Тест Доклады
8	Социальные группы и организации.	6	0	0	2	0	4	Тест Доклады
9	Социальные равенства и социальные неравенства.	8	2	0	2	0	4	Тест Доклады
Всего		72	16	0	16	0	40	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Социология как наука.	8	2	0	2	0	4	Тест Доклады
2	Культура и общество.	8	2	0	2	0	4	Тест Доклады
3	Социальные институты.	8	2	0	2	0	4	Тест Доклады
4	Семья как социальный институт.	9	2	0	2	0	5	Тест Доклады
5	Религия как социальный институт.	7	2	0	0	0	5	Тест Доклады
6	Экономика как социальный институт.	9	2	0	2	0	5	Тест Доклады
7	Социализация.	9	2	0	2	0	5	Тест Доклады
8	Социальные группы и организации.	6	0	0	2	0	4	Тест Доклады

9	Социальные равенства и социальные неравенства	8	2	0	2	0	4	Тест Доклады
Всего		72	16	0	16	0	40	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Фатхуллина, Л.З. Социология : учебное пособие : [16+] / Л.З. ;Фатхуллина ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2018. – 192 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500695>

6.2. Дополнительная литература

Ковалевский, М. М. Социология. Сочинения в 2 т. Том 1 / М. М. Ковалевский. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 272 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-02176-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/437363>

Ковалевский, М. М. Социология. Сочинения в 2 т. Том 2 / М. М. Ковалевский. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 366 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-02199-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/437499>

Дюркгейм, Э. Самоубийство. Социологический этюд / Э. Дюркгейм ; переводчик А. Н. Ильинский ; под редакцией В. А. Базарова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 316 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-10054-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/456401>

Зомбарт, В. Социология. Хрестоматия : учебное пособие для вузов / В. Зомбарт ; переводчик И. Д. Маркусон. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 169 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-9916-7122-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/450737>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». — URL: <https://dlib.eastview.com> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.ru/>. Режим доступа: для авториз. пользователей

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». — URL:<https://biblioclub.ru>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

<http://ecsocman.hse.ru/> (Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент»)

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление

услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Социальная экология

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Социальная экология" состоит в освоении обучающимися основных концепций социальной экологии.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- изучение основных эколого-социальных проблем экологии, этапы взаимодействия общества и природы, проблемы устойчивого развития, экологической и социальной культуры;

- анализ системы понятий, основных фактов и проблем социальной экологии, методических исследований развития населения и расселения;

- ознакомление с основами организации и функционирования социоприродных систем, принципами взаимодействия человека, общества и природы;

- освоение основных социально-экологических законов, направленных на развитие общей экологической и социальной культуры личности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на результатах обучения по ранее изученным дисциплинам: "Социология", "Экология человека".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Данная дисциплина лежит в основе освоения курса "Устойчивое развитие".

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	причины социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий людей	адаптировать свое поведение с учетом социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий людей	навыками взаимодействия с людьми разных социальных групп
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	основные концепции социальной экологии	проводить социально-экологический анализ экологических проблем	методами разработки проектов социально-экологической тематики с учетом специфики разных

			целевых групп людей
ОПК-4 владением базовыми общепрофессиональными (общез экологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	основные ресурсы информации в области социальной экологии	находить необходимую информацию по предмету	навыками самоподготовки к семинарам по предмету
ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	теоретические основы социальной экологии	излагать, критически оценивать основные концепции в области социальной экологии	навыками изложения и дискутирования по вопросам социальной экологии

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Очно-заочная форма обучения, 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:8),

Очно-заочная форма обучения: Зачет (семестры:8),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	42,2	0	0	0	0	0	0	0	42,2	0	0	0	0
Лекции	18	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	24	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	65,8	0	0	0	0	0	0	0	65,8	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной	62	0	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0	0

работы обучающихся														
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Контактная работа, в том числе:	42,2	0	0	0	0	0	0	0	0	42,2	0	0	0	0
Лекции	18	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	24	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	65,8	0	0	0	0	0	0	0	0	65,8	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	62	0	0	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Становление социальной экологии и ее предмет	10	2	0	2	0	6	Устный опрос
2	Социально-экологическое взаимодействие и его субъекты	10	2	0	2	0	6	Устный опрос
3	Взаимоотношения общества и природы в	10	2	0	2	0	6	Устный опрос

	истории цивилизации							
4	Глобальные проблемы человечества и пути их решения	10	2	0	2	0	6	Устный опрос
5	Поведение человека в естественной и социальной среде	10	2	0	2	0	6	Устный опрос
6	Экология жизненной среды. Экологические проблемы сельской местности	16	2	0	4	0	10	Устный опрос
7	Экологические проблемы городов	16	2	0	4	0	10	Устный опрос
8	Элементы экологической этики и психологии	10	2	0	2	0	6	Устный опрос
9	Основы экологической педагогики	16	2	0	4	0	10	Устный опрос. Зачет
Всего		108	18	0	24	0	66	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Формы текущего контроля успеваемости	
		Всего	Контактная (аудиторная) работа			Самостоятельная работа		
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			В т.ч. в форме практической подготовки
1	Становление социальной экологии и ее предмет	10	2	0	2	0	6	Устный опрос
2	Социально-экологическое взаимодействие и его субъекты	10	2	0	2	0	6	Устный опрос
3	Взаимоотношения общества и природы в истории цивилизации	10	2	0	2	0	6	Устный опрос

4	Глобальные проблемы человечества и пути их решения	10	2	0	2	0	6	Устный опрос
5	Поведение человека в естественной и социальной среде	10	2	0	2	0	6	Устный опрос
6	Экология жизненной среды. Экологические проблемы сельской местности	16	2	0	4	0	10	Устный опрос
7	Экологические проблемы городов	16	2	0	4	0	10	Устный опрос
8	Элементы экологической этики и психологии	10	2	0	2	0	6	Устный опрос
9	Основы экологической педагогики	16	2	0	4	0	10	Устный опрос. Зачет
Всего		108	18	0	24	0	66	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=63217> Горелов, А.А. Социальная экология / А.А. ;Горелов. – Москва : Институт философии РАН, 1998. – 263 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=63217>

6.2. Дополнительная литература

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484125> Ильиных, И.А. Социальная экология : учебное пособие : [16+] / И.А. ;Ильиных. – Изд. 2-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 101 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484125>

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494811> Социальная экология : учебное пособие / авт.-сост. К.В. Харин, Е.В. Бондарь ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017. – 407 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494811>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания,

печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Региональная экология

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Региональная экология" состоит в формировании системы знаний об экологических особенностях территории европейского северо-востока России и его экологических проблемах

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- формирование представления о европейском северо-востоке России как отдельном физико-географическом регионе;
- формирование системы знаний об эколого-биологических особенностях региона;
- формирование представлений о важнейших экологических проблемах региона.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина основана на таких изученных ранее дисциплинах, как "Биология", "География" и "Общая экология".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения будут использованы на таких дисциплинах, как "Биологическое разнообразие", "Биологические ресурсы", "Ландшафтоведение с основами геоэкологии", "Основы природопользования", "Экология урбанизированных территорий", "Экология бореальных лесов", а также при прохождении учебных и производственных практик, подготовке и написании выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-8 владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности	особенности системы экологического мониторинга на территории европейского северо-востока России	искать данные по результатам экологического мониторинга региона	способами оценки результатов экологического мониторинга региона

<p>ПК-1 способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике</p>	<p>нормативно-правовую базу организации системы особо охраняемых природных территорий на северо-востоке Европейской России</p>	<p>искать конкретный нормативно-правовой акт, регулирующий отдельные аспекты организации системы особо охраняемых природных территорий региона</p>	<p>способами оценки эффективности используемых нормативно-правовых актов в конкретных вопросах осуществления деятельности системы особо охраняемых природных территорий региона</p>
<p>ПК-2 владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия</p>	<p>основные принципы и способы формирования баз данных результатов экологического мониторинга территории северо-востока европейской части России</p>	<p>создавать и эксплуатировать базы данных результатов экологического мониторинга региона</p>	<p>построения электронных карт на основе баз данных по результатам экологического мониторинга региона</p>
<p>ПК-4 способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий</p>	<p>список и расположение опасных производств на территории северо-восточной части Европейской России</p>	<p>прогнозировать последствия аварий на этих производствах</p>	<p>навыками разработки профилактических мероприятий по недопущению аварий на указанных предприятиях</p>
<p>ПК-8 владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы</p>	<p>базовые принципы создания системы регионального и локального экологического мониторинга</p>	<p>создавать систему экологического мониторинга объекта</p>	<p>важнейшими методиками осуществления экологического мониторинга различных средств</p>

Сдача экзамена	0,25	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	89,75	0	0	0	89,75	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	8,75	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	54	0	0	0	54	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	0	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Региональная экология как составной элемент комплекса экологических наук	8	4	0	0	0	4	Проверочная работа
2	Европейский северо-восток России как отдельный физико-географический регион	22	4	0	8	0	10	Отчёты по практическим работам
3	Эколого-биологические особенности европейского северо-востока России	34	6	0	12	0	16	Отчёты по практическим работам; контрольная работа
4	Важнейшие экологические проблемы европейского северо-востока России	44	4	0	16	0	24	Отчёты по докладам; презентации; рефераты
Всего		108	18	0	36	0	54	

Очно-заочная, часов на контроль:36

		Количество часов по учебному плану						
--	--	------------------------------------	--	--	--	--	--	--

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Региональная экология как составной элемент комплекса экологических наук	8	4	0	0	0	4	Проверочная работа
2	Европейский северо-восток России как отдельный физико-географический регион	22	4	0	8	0	10	Отчёты по практическим работам
3	Эколого-биологические особенности европейского северо-востока России	34	6	0	12	0	16	Отчёты по практическим работам; контрольная работа
4	Важнейшие экологические проблемы европейского северо-востока России	44	4	0	16	0	24	Отчёты по докладам; презентации; рефераты
Всего		108	18	0	36	0	54	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453868> Алексейчева, Е.Ю.
Экономическая география и регионалистика : учебник / Е.Ю. ;Алексейчева, Д.А. ;Еделев, М.Д. ;Магомедов. – Москва : Дашков и К°, 2016. – 376 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453868>

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434663> Байлагасов, Л.В. Региональное природопользование : учебное пособие / Л.В. ;Байлагасов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 195 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434663>

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459028> Физическая география и ландшафты материков и океанов: лабораторный практикум / авт.-сост. Д.С. Водопьянова, В.В. Мельничук, Д.К. Текеев ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – 168 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459028>

6.2.Дополнительная литература

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Радиоэкология

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Радиоэкология" состоит в формировании у студентов фундаментальных теоретических знаний об основных закономерностях и особенностях биологического действия радиации как экологического фактора на всех иерархических уровнях организации биосферы и подготовки их к использованию полученных знаний в реальной профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- изучение физических основ явлений: радиоактивного распада, радиации, радиационного воздействия;
- знакомство с механизмами биологического действия радиации и его возможными последствиями;
- исследование путей распространения радионуклидов в природной среде;
- изучение адаптации организмов к радиационному воздействию;
- изучение дозиметрических методов и приборов;
- знакомство с возможными природными и антропогенными источниками радиации;
- изучение норм и нормативов радиационного воздействия;
- знакомство с методами защиты населения и обслуживающего персонала от радиации;
- знакомство с методами защиты окружающей среды от радиоактивного загрязнения и методами ее рекультивации;
- поиск путей и методов использования ионизирующих излучений в медицине, сельском хозяйстве и промышленности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина «Радиоэкология» относится к дисциплинам вариативной (профильной) части профессионального цикла подготовки бакалавров по направлению 05.03.04 «Экология и природопользование». Как учебная дисциплина она связана со следующими дисциплинами ОПОП подготовки бакалавра: «Общая экология», «Биология и экология клетки», «Общая и популяционная генетика», «Экология человека», «Геоэкология», «Охрана окружающей среды», «Основы природопользования», «Устойчивое развитие», «Экологический мониторинг», «Техногенные системы и экологический риск», «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды» и др.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Дисциплина «Радиоэкология» является предшествующей по отношению к таким дисциплинам профессионального цикла как «Экология человека», «Охрана окружающей среды», «Экологический мониторинг», «Техногенные системы и экологический риск», формирует основы логического мышления, причинно-следственные связи, дает возможность расширения и углубления знаний об экологии ионизирующих излучений как важнейшей составной части современной экологической парадигмы, закладывает основы экологической культуры личности и экологического и природоохранного мировоззрения.

Указанные связи и содержание дисциплины «Радиоэкология» дают учащемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает соответствующий теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности бакалавра эколога.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания	базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения радиоэкологии	проводить измерения радиоэкологических показателей	

<p>биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации</p>			
<p>ПК-2 владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия</p>			<p>методами отбора проб для проведения радиоэкологических измерений</p>
<p>ПК-8 владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска</p>	<p>теоретические основы радиоэкологического мониторинга</p>		
<p>ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной</p>			<p>методами подготовки документации, связанной с обеспечением радиоэкологической безопасности</p>

деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами			
--	--	--	--

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Очно-заочная форма обучения, 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:7),

Очно-заочная форма обучения: Зачет (семестры:7),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	42,2	0	0	0	0	0	0	42,2	0	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	32	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	65,8	0	0	0	0	0	0	65,8	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	62	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0	0	0

ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0
---------------------	-----	---	---	---	---	---	---	---	-----	---	---	---	---	---

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	42,2	0	0	0	0	0	0	42,2	0	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	32	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	65,8	0	0	0	0	0	0	65,8	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	62	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Введение в радиационную экологию. Физические основы радиоактивности.	14	2	0	4	0	8	Опрос. Выполнение практических заданий
2	Биологические эффекты действия излучения.	26	2	0	8	0	16	Опрос. Выполнение практических заданий
3	Нормирование и регулирование радиационного воздействия.	26	2	0	8	0	16	Опрос. Выполнение практических

								ких заданий
4	Ионизирующая радиация как экологический фактор	26	2	0	8	0	16	Опрос. Выполнение практических заданий
5	Прикладная радиоэкология/Последствия радиоактивного загрязнения территорий. Бииндикация радиоактивных загрязнений.	16	2	0	4	0	10	Опрос. Выполнение практических заданий. Зачет
Всего		108	10	0	32	0	66	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Все го	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические (или) лабораторные занятия			
1	Введение в радиационную экологию. Физические основы радиоактивности.	14	2	0	4	0	8	Опрос. Выполнение практических заданий
2	Биологические эффекты действия излучения.	26	2	0	8	0	16	Опрос. Выполнение практических заданий
3	Нормирование и регулирование радиационного воздействия.	26	2	0	8	0	16	Опрос. Выполнение практических заданий
4	Ионизирующая радиация как экологический фактор	26	2	0	8	0	16	Опрос. Выполнение практических заданий
5	Прикладная радиоэкология/Последствия радиоактивного загрязнения территорий. Бииндикация радиоактивных загрязнений.	16	2	0	4	0	10	Опрос. Выполнение практических заданий

едствия радиоактивного загрязнения территорий. Биоиндикация радиоактивных загрязнений.							ние практичес ких заданий. Зачет
Всего	108	10	0	32	0	66	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=138857> Оробец, В.А. Радиоэкология : учебное пособие / В.А. ;Оробец, О.А. ;Рыбальченко. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2007. – 204 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=138857>

<http://e-library.syktso.ru/megapro/Download/MObject/30/978-5-87661-443-8> Прошкина Е.Н. Стресс-реакции клетки [Электронный ресурс] : Учебно-методическое пособие / Е. Н. Прошкина, И. Н. Юранева, А. А. Москалев. - Сыктывкар : СГУ им. Питирима Сорокина, 2017. - 162 с. URL:<http://e-library.syktso.ru/megapro/Download/MObject/30/978-5-87661-443-8>
[Прошкина Е.Н., Юранева И.Н., Москалев А.А. Стресс-реакции клетки. Учебно-методическое пособие.pdf](#)

6.2. Дополнительная литература

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Профессиональный иностранный язык

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Профессиональный иностранный язык" состоит в стоящего курса является формирование у студентов навыков устной и письменной деловой коммуникации на иностранном языке в сфере научной деятельности..

Задачи дисциплины (модуля):

- познакомить с основными видами устных и письменных текстов в рамках академического иностранного языка;
- формировать навыки написания научных статей и выступления на научных конференциях по теме исследования.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Учебная дисциплина «Профессиональный иностранный язык» относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин (Б1.Б.3). Изучение учебной дисциплины базируется на знаниях и общих учебных умениях, навыках и способах деятельности, полученных студентами при изучении дисциплины «Иностранный язык» на первом году обучения, и продолжает этот курс.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

"Профессиональный иностранный язык" - курс, который является органической составной частью подготовки квалифицированного специалиста и имеет тесную связь с рядом гуманитарных дисциплин. В ходе изучения иностранного языка устанавливается органическая связь между общими принципами языкознания и фактами современного иностранного языка. Курс включает профессиональную, общую образовательную и воспитательную составляющие и тесно связан с такими дисциплинами как Русский язык, Культура речи, Информационные технологии, Педагогика и Психология.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах	• фонетические и лексико-грамматические	• читать, понимать основное содержание и пересказывать,	• всеми видами чтения литературы различных функциональных стилей и

на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	нормы изучаемого иностранного языка; • этикетные нормы межкультурного общения; • основы организации деловой коммуникации на иностранном языке; • основные формы научных письменных работ на иностранном языке и способы их написания;	передавая основную идею профессионально-ориентированных иноязычных текстов; • реферировать и составлять аннотацию; • переводить письменно и устно со словарем специальные тексты; • переводить на иностранный язык доклады, сообщения и иные материалы информационного или специального характера; • вести беседу по темам специальности, полученной в процессе обучения, а также на темы общего характера; • работать с документацией на иностранном языке, включая такие формы как резюме, презентация, письмо; • работать со словарями, энциклопедиями и другими справочными материалами тематической направленности	жанров (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое); • навыками работы со словарями, учебными пособиями; • базовыми навыками аудирования, • тематическим вокабуляром.
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	особенности работы в международных коллективах	выстраивать коммуникацию в международных коллективах	навыками взаимодействия с людьми других этнических групп с использованием иностранных языков
ПК-12 владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях	международные стандарты в области коммуникации по вопросам экологии и охраны окружающей среды	использовать иностранный язык в своей профессиональной деятельности	навыками работы в органах управления предприятий и организаций в ходе их взаимодействия с иностранными партнерами

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 5 зачетных единиц, 180 часов

Очно-заочная форма обучения, 5 зачетных единиц, 180 часов

обучающихся, в том числе:														
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	8,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	76	0	0	36	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	180	0	0	72	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Все го	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятел ьная работа	
			Лекц ии	В т.ч. в форме практичес кой подготовк и	Практиче ские (или) лаборатор ные занятия	В т.ч. в форме практичес кой подготовк и		
Профессиональный иностранный язык(Английский)								
1	Раздел 1. Грамматика. Пассивный залог. Неличные формы глагола: Инфинитив, Причастие, Герундий	50	0	0	20	0	30	тестирование, устный опрос, письменный опрос, контроль самостоятельн ой работы обучающихся (в письменной или устной форме), выполнение электронного курса «Английский язык (грамматическ ий курс)» в ЭОС СГУ, контрольная работа
2	Раздел 2. Чтение. Обучение различным видам чтения (ознакомитель ному, поисковому, изучающему). Домашнее чтение и перевод аутентичных	40	0	0	20	0	20	выполнение упражнений, проверка понимания по письменному переводу, составление терминологиче ского словаря, устный опрос по лексике текста

	текстов по направлению.							
3	Раздел 3. Письменная речь. Обучение основам смысловой компрессии текста (изложение, аннотация, реферат)	32	0	0	14	0	18	составление плана текста, написание тезисов к текстам, написание изложений (summary), аннотаций, рефератов к текстам
4	Раздел 4. Устная речь 1. Биология как наука о живом 2. Факультет (направление) биологии 3. Царство растений и животных	22	0	0	10	0	12	устный опрос, составление монологических высказываний по темам, подготовка и представление диалогов, подготовка презентаций
Всего		144	0	0	64	0	80	
Профессиональный иностранный язык(Немецкий)								
5	Фонетика. Закрепление произносительных навыков, приобретенных в 1-ом и 2-м семестрах. Интонация сложносочиненных предложений. Темп речи. Интонация и актуальное членение предложения. Особенности произношения имен собственных, географических названий, лексических заимствований	18	0	0	8	0	10	Нормативное чтение текстов монологического и диалогического характера.
6	Грамматика. Глагол. Времена страдательного залога. Виды пассива в немецком языке и в научном тексте. Понятие	42	0	0	22	0	20	Выполнение упражнений, распознавание грамматических явлений на уровне предложения, связного текста.

<p>безагентивного стиля. “Синонимия” залогов: трансформаци онные преобразовани я актив > пассив и наоборот. Содержательн ые и смысловые аспекты трансформаци й. Понятие малого синтаксиса. Малый синтаксис как средство разграничения функциональн ых стилей. Виды словосочетани й. Категория клишированно сти как примета сочетаемостны х свойств слов в текстах научного изложения. Принципы составления отраслевых и синтаксически х словарей. Сложносочине нное и сложноподчин енное предложение. Виды придаточных предложений и особенности их функциониров ания в научных текстах. Сочинительны е и подчинительн ые союзы в немецком языке. Специфика сочинительной и подчинительно</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--

	й связи. Определение как член предложения. Согласованное, несогласованное, распространенное определение. Роль атрибута в формировании смысла высказывания. Цветовые номинации в современном немецком языке. Перевод распространенного определения на русский язык.							
7	Устная речь. Письмо. 1. Научная работа студента. 2. Моя специальность (научные достижения в изучаемой специальности). 2. Ситуации. 1. Деловая (научная) переписка. 2. Написание аннотации, резюме к научной публикации. 3. Обсуждение вопроса, темы, проблемы. 4. Дискуссия. 3. Речевые намерения и единицы речевого этикета. 1. Аргументация. 2. Интерпретация. Устная речь. Письмо. 1. Научная работа студента. 2. Моя	30	0	0	10	0	20	Составление рассказа, подготовка и представление презентации на выбранную тему. Подготовка устных сообщений. Составление диалогов, ролевых игр по названной тематике, написание проекта делового письма,

	специальность (научные достижения в изучаемой специальности). 2.Ситуации. 1. Деловая (научная) переписка. 2 Написание аннотации, резюме к научной публикации. 3. Обсуждение вопроса, темы, проблемы. 4. Дискуссия. 3.Речевые намерения и единицы речевого этикета. 1. Аргументация. 2. Интерпретация .							
8	Текстовый материал. 1) «Unser Studium» 2) «Arbeitstag eines Studenten» 3) «Hochschulwesen in Deutschland». 4). «Beruhmte deutsche Wissenschaftler».	40	0	0	20	0	20	Сост. инд. плана на день. Подг. устн. и письм. сообщений по теме. Лексические работы, словарные диктанты, диалоги, монологи, сост. плана пересказа.
9	Внеаудиторное чтение. Чтение научных текстов по изучаемому направлению.	14	0	0	4	0	10	Нормат. чтение, подгот. адекватного перевода, составление краткого пересказа.
Всего		144	0	0	64	0	80	
Профессиональный иностранный язык(Французский)								
10	La biologie	18	0	0	8	0	10	Rapport
11	Les biologistes connus	18	0	0	8	0	10	Présentation
12	la biologie des populations	18	0	0	8	0	10	Article
13	La biotechnologie	18	0	0	8	0	10	Discussion
14	Ma futur profession	18	0	0	8	0	10	Dissertation
15	Concordance des temps	18	0	0	8	0	10	Test

16	Formes non-personnelles	18	0	0	8	0	10	Test
17	Subjonctif	18	0	0	8	0	10	Test
Всего		144	0	0	64	0	80	
Всего по модулю		432	0	0	192	0	240	

Очно-заочная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
Профессиональный иностранный язык(Английский)								
1	Раздел 1. Грамматика. Пассивный залог. Неличные формы глагола: Инфинитив, Причастие, Герундий	50	0	0	20	0	30	тестирование, устный опрос, письменный опрос, контроль самостоятельной работы обучающихся (в письменной или устной форме), выполнение электронного курса «Английский язык (грамматический курс)» в ЭОС СГУ, контрольная работа
2	Раздел 2. Чтение. Обучение различным видам чтения (ознакомительному, поисковому, изучающему). Домашнее чтение и перевод аутентичных текстов по направлению.	40	0	0	20	0	20	выполнение упражнений, проверка понимания по письменному переводу, составление терминологического словаря, устный опрос по лексике текста
3	Раздел 3. Письменная речь. Обучение основам смысловой компрессии текста (изложение, аннотация, реферат)	32	0	0	14	0	18	составление плана текста, написание тезисов к текстам, написание изложений (summary), аннотаций,

								рефератам к текстам
4	Раздел 4. Устная речь 1. Биология как наука о живом 2. Факультет (направление) биологии 3. Царство растений и животных	22	0	0	10	0	12	устный опрос, составление монологических высказываний по темам, подготовка и представление диалогов, подготовка презентаций
Всего		144	0	0	64	0	80	
Профессиональный иностранный язык(Немецкий)								
5	Фонетика. Закрепление произносительных навыков, приобретенных в 1-ом и 2-м семестрах. Интонация сложносочиненных предложений. Темп речи. Интонация и актуальное членение предложения. Особенности произношения имен собственных, географических названий, лексических заимствований	18	0	0	8	0	10	Нормативное чтение текстов монологического и диалогического характера.
6	Грамматика. Глагол. Времена страдательного залога. Виды пассива в немецком языке и в научном тексте. Понятие безагентивного стиля. “Синонимия” залогов: трансформационные преобразования актив > пассив и наоборот. Содержательн	42	0	0	22	0	20	Выполнение упражнений, распознавание грамматических явлений на уровне предложения, связного текста.

<p>ые и смысловые аспекты трансформаци й. Понятие малого синтаксиса. Малый синтаксис как средство разграничения функциональн ых стилей. Виды словосочетани й. Категория клишированно сти как примета сочетаемостны х свойств слов в текстах научного изложения. Принципы составления отраслевых и синтаксически х словарей. Сложносочине нное и сложноподчин енное предложение. Виды придаточных предложений и особенности их функциониров ания в научных текстах. Сочинительны е и подчинительн ые союзы в немецком языке. Специфика сочинительной и подчинительно й связи. Определение как член предложения. Согласованное , несогласованн ое, распространен ное определение.</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--

	Роль атрибута в формировании смысла высказывания. Цветовые номинации в современном немецком языке. Перевод распространенного определения на русский язык.							
7	Устная речь. Письмо. 1. Научная работа студента. 2. Моя специальность (научные достижения в изучаемой специальности). 2. Ситуации. 1. Деловая (научная) переписка. 2. Написание аннотации, резюме к научной публикации. 3. Обсуждение вопроса, темы, проблемы. 4. Дискуссия. 3. Речевые намерения и единицы речевого этикета. 1. Аргументация. 2. Интерпретация. Устная речь. Письмо. 1. Научная работа студента. 2. Моя специальность (научные достижения в изучаемой специальности). 2. Ситуации. 1. Деловая (научная) переписка. 2. Написание аннотации,	30	0	0	10	0	20	Составление рассказа, подготовка и представление презентации на выбранную тему. Подготовка устных сообщений. Составление диалогов, ролевых игр по названной тематике, написание проекта делового письма,

	резюме к научной публикации. 3. Обсуждение вопроса, темы, проблемы. 4. Дискуссия. 3.Речевые намерения и единицы речевого этикета. 1. Аргументация. 2. Интерпретация .							
8	Текстовый материал. 1) «Unser Studium» 2) «Arbeitstag eines Studenten» 3) . «Hochschulwesen in Deutschland». 4). «Beruhmte deutsche Wissenschaftler».	40	0	0	20	0	20	Сост. инд. плана на день. Подг. устн. и письм. сообщений по теме. Лексические работы, словарные диктанты, диалоги, монологи, сост. плана пересказа.
9	Внеаудиторное чтение. Чтение научных текстов по изучаемому направлению.	14	0	0	4	0	10	Нормат. чтение, подгот. адекватного перевода, составление краткого пересказа.
Всего		144	0	0	64	0	80	
Профессиональный иностранный язык(Французский)								
10	La biologie	18	0	0	8	0	10	Rapport
11	Les biologistes connus	18	0	0	8	0	10	Présentation
12	la biologie des populations	18	0	0	8	0	10	Article
13	La biotechnologie	18	0	0	8	0	10	Discussion
14	Ma futur profession	18	0	0	8	0	10	Dissertation
15	Concordance des temps	18	0	0	8	0	10	Test
16	Formes non-personnelles	18	0	0	8	0	10	Test
17	Subjonctif	18	0	0	8	0	10	Test
Всего		144	0	0	64	0	80	
Всего по модулю		432	0	0	192	0	240	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Юрина, М.В. Deutsch für den Beruf: (немецкий язык в сфере профессиональной коммуникации) : [16+] / М.В. ;Юрина ; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. – 94 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256158>

Родина, С.В. Wissenschaftliches Schreiben im Deutschen: учебное пособие по академическому письму на немецком языке для студентов бакалавриата и магистратуры : [16+] / С.В. ;Родина ; Южный федеральный университет, Институт управления в экономических, экологических и социальных системах. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 99 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561296>

Исакова, Л.Д. Перевод профессионально ориентированных текстов на немецком языке=Übersetzen von beruflich orientierten Texten : учебник / Л.Д. ;Исакова. – 5-е изд., стер. – Москва : Флинта, 2016. – 97 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69164>

Французский язык: базовый курс : [16+] / И.В. ;Харитоновна, Е.Е. ;Беляева, А.С. ;Бачинская, Н.Т. ;Яценко. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва : Прометей, 2017. – 406 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483191>

6.2. Дополнительная литература

Попова, Я.В. Практическая грамматика немецкого языка : практикум / Я.В. ;Попова, Л.М. ;Штейнгарт ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2017. – 99 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=497461

Хрячкова, Л.А. Иностраный язык профессионального общения (Немецкий язык)=DEUTSCH ALS FACHSPRACHE : учебное пособие : [16+] / Л.А. ;Хрячкова, М.В. ;Попова, С.В. ;Полозова ; науч. ред. Е.А. Чигирин ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2018. – 117 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=561368

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL: <https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Промышленная экология

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Промышленная экология" состоит в знакомстве с принципами промышленной экологии, безотходного (чистого) производства, способами их организации и развития.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- при проведении исследований, связанных с разработкой и внедрением средозащитных и ресурсосберегающих мероприятий, различных видов новой средозащитной техники, экологически чистых или мало- и безотходных технологических процессов, производств и производственных комплексов;
- в процессе разработки инвестиционных проектов и проектов строительства промышленных предприятий, отдельных производств, производственных комплексов и других объектов, оказывающих влияние на уровень использования природных ресурсов и качество окружающей среды, а также при подготовке разделов «Охрана окружающей среды» в соответствующих проектах;
- при эксплуатации технологических процессов, производств и промышленных объектов, городских и региональных средозащитных предприятий и комплексов по обезвреживанию, переработке (утилизации) и хранению отходов;
- в сфере управления средозащитной деятельности (экологического менеджмента) на уровне предприятия, фирмы, отрасли, региона, народного хозяйства.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на основе материала изученного в курсах "Основы природопользования" и "Экономика природопользования".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты изучения дисциплины могут быть взяты за основу при изучении дисциплин "Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды", "Экологический мониторинг", "Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду".

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

	Планируемые результаты обучения
--	---------------------------------

Содержание и шифр компетенции	Знать	Уметь	Владеть
ПК-3 владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности	основы охраны окружающей среды и снижения негативных воздействий хозяйственной деятельности	оценивать характеристики работы очистных сооружений	навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности
ПК-5 способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов	основные технологии переработки отходов, рекультивации нарушенных земель	реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов	технологии производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов
ПК-6 способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии	основы анализа технологических процессов на производствах и обеспечения их экологической безопасности	осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах	навыками контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии
ПК-10 способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы	принципы оптимизации среды обитания	осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности	методами рекультивацию техногенных ландшафтов

оптимизации среды обитания			
ПК-11 способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль	принципы экологического контроля и мониторинга окружающей среды на производстве	проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий	навыками осуществления производственный экологический контроль

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 4 зачетных единицы, 144 часа

Очно-заочная форма обучения, 4 зачетных единицы, 144 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Экзамен (семестры:5),

Очно-заочная форма обучения: Экзамен (семестры:5),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	54,25	0	0	0	0	54,25	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	18	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	36	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	89,75	0	0	0	0	89,75	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	0	8,75	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	54	0	0	0	0	54	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	0	0	0	144	0	0	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	54,25	0	0	0	0	54,25	0	0	0	0	0	0	0

Лекции	18	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	36	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	89,75	0	0	0	0	89,75	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	0	8,75	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	54	0	0	0	0	54	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	0	0	0	144	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			
1	Рациональное использование воздуха и воды	20	4	0	8	0	8	опрос
2	Переработка, обезвреживание и захоронение бытовых и опасных отходов	14	2	0	4	0	8	опрос
3	Организация безотходных производственных комплексов и экопромышленных парков	14	2	0	4	0	8	опрос
4	Экологические проблемы производства строительных материалов	12	2	0	4	0	6	опрос
5	Экологические проблемы угольной и коксохимической	12	2	0	4	0	6	опрос

	промышленности							
6	Экологические проблемы нефтехимической промышленности	12	2	0	4	0	6	опрос
7	Экологические проблемы черной и цветной металлургии	12	2	0	4	0	6	опрос
8	Экологические проблемы энергетики	12	2	0	4	0	6	опрос
Всего		108	18	0	36	0	54	

Очно-заочная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			
1	Рациональное использование воздуха и воды	20	4	0	8	0	8	опрос
2	Переработка, обезвреживание и захоронение бытовых и опасных отходов	14	2	0	4	0	8	опрос
3	Организация безотходных производственных комплексов и экопромышленных парков	14	2	0	4	0	8	опрос
4	Экологические проблемы производства строительных материалов	12	2	0	4	0	6	опрос
5	Экологические проблемы угольной и коксохимической	12	2	0	4	0	6	опрос

	промышленности							
6	Экологические проблемы нефтехимической промышленности	12	2	0	4	0	6	опрос
7	Экологические проблемы черной и цветной металлургии	12	2	0	4	0	6	опрос
8	Экологические проблемы энергетики	12	2	0	4	0	6	опрос
Всего		108	18	0	36	0	54	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117052> Гридэл, Т.Е. Промышленная экология : учебное пособие / Т.Е. ;Гридэл, Б.Р. ;Алленби ; пер. С.Э. Шмелев. – Москва : Юнити, 2015. – 526 с. – (Зарубежный учебник). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117052>

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500716> Гальблауб, О.А. Промышленная экология : учебное пособие / О.А. ;Гальблауб, И.Г. ;Шайхиев, С.В. ;Фридланд ; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2017. – 120 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500716>

6.2. Дополнительная литература

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499876> Мясоедова, Т.Н.
Промышленная экология : учебное пособие / Т.Н. ; Мясоедова ; Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2017. – 90 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499876>

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143903> Гвоздовский, В.И.
Промышленная экология : учебное пособие : в 2-х ч. / В.И. ; Гвоздовский. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2008. – Ч. 1. Природные и техногенные системы. – 270 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143903>

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144361> Гвоздинский, В.И.
Промышленная экология : учебное пособие : в 2-х ч. / В.И. ; Гвоздинский. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. – Ч. 2. Книга 2. Технологические системы производства. – 116 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144361>

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229130> Ларичкин, В.В. Промышленная экология. Лабораторный практикум : учебное пособие / В.В. ; Ларичкин, К.П. ; Гусев. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2011. – 56 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229130>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды" состоит в Цель учебной дисциплины(модуля) "Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды" - дать студентам комплексное представление о теоретических и практических основах российского природоохранительного законодательства, принципах, категориях и институтах экологического права, основных нормативно-правовых актах Российской Федерации в сфере природопользования и охраны окружающей среды.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- познакомить студентов с системой российского природоохранного законодательства;
- изучить экологическую деятельность государства, органов местного самоуправления, а также правового обеспечения охраны и использования окружающей среды гражданами и юридическими лицами;
- изучить аспекты права природопользования и правового механизма охраны окружающей среды;
- дать информацию о юридической ответственности за экологические правонарушения;
- способствовать формированию природоохранного и экологического мировоззрения у студентов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Данная учебная дисциплина относится к базовым и входит в модуль «Природопользование». Наиболее выраженные межпредметные связи данная дисциплина имеет с другими курсами модуля «Природопользование» и с дисциплинами модуля «Прикладная экология», также входящими в базовую часть.

В системе экологического образования данный курс является одним из базовых и тесно связан с дисциплинами: география, геология, общая экология, ландшафтоведение, почвоведение, экология человека, геоинформационные системы, основы природопользования, правовые основы природопользования, охрана окружающей среды, экологический мониторинг, экологическая экспертиза, экологический менеджмент, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результатами освоения данной дисциплины должны стать знание студентами нормативно-правовых основ природопользования и охраны окружающей среды, формирование навыков эколого-правового обоснования решений в хозяйственной деятельности, анализа результатов инженерно-экологических исследований с точки зрения экологического права.

Содержание курса «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды» направлено на изучение и последующее применение студентами современного Российского национального и международного нормативно-правового обеспечения природопользования и охраны окружающей среды, основных правовых институтов в сфере рационального использования природных ресурсов, обеспечения экологической безопасности человека и окружающей среды, сохранения, оздоровления и воспроизводства окружающей среды и ее компонентов, обеспечения экологических прав граждан и общественных объединений. Курс содержит: концепции взаимодействия общества и природы; экологическое законодательство; право природопользования и правовой механизм охраны окружающей среды; юридическую ответственность за экологические правонарушения; национальное законодательство.

В учебном курсе «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды» рассмотрены правовые основы использования и охраны почв, недр, водных объектов, лесов, животного мира, атмосферного воздуха и других компонентов окружающей среды. Раскрывается содержание экологических правоотношений, основания их возникновения, изменения и прекращения, а также виды юридической ответственности за нарушение законодательства в сфере природопользования и охраны окружающей среды. Рассматриваются международно-правовые принципы и механизмы охраны окружающей среды. Основная цель экологического права как учебной дисциплины состоит в изучении экологической деятельности государства, органов местного самоуправления, а также правового обеспечения охраны и использования окружающей среды гражданами и юридическими лицами. Курс также предусматривает формирование у студентов университета природоохранного и экологического мировоззрения.

Программа курса, способствует овладению организационно-правовыми формами экологического контроля; уяснению сущности правового механизма природопользования и охраны окружающей среды; формирует умение выявлять экологические правонарушения и применять за их свершение соответствующие виды юридической ответственности.

Учебная программа «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды» базируется на экологических знаниях студентов, полученных на предыдущих учебных дисциплинах по данной образовательной программе: основы природопользования, экономика природопользования, экология, экологический мониторинг, право и др.

Результаты обучения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- эколого-правовые принципы рационального природопользования;
- основные нормативно-правовые акты Российской Федерации в сфере природопользования и охраны окружающей среды;
- требования природоохранного законодательства к осуществлению хозяйственной и иной деятельности и меры экономического стимулирования природоохранной деятельности;
- правовые основания и порядок привлечения к дисциплинарной, административной, уголовной, гражданско-правовой (материальной) ответственности;

уметь:

- использовать нормативно-правовые основы управления природопользованием, его цели, организацию и порядок взаимодействия с другими сферами управления;
- уметь работать с основными источниками и нормативными актами экологического права, правильно квалифицировать общественно-экологические деяния, применять основанные на законе решения;
- владеть:
- методами оценки воздействий на природную среду и проведения экологических экспертиз.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	основы экологического права Российской Федерации	использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	навыками сбора и анализа правовой информации
ОПК-6 владением знаниями основ	правовые основы природопользования и	использовать принципы экологического права в	навыками анализа ситуаций на основе

природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	охраны окружающей среды	сфере природопользования	правовых актов экологической тематики
ПК-1 способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике	нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле	осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия	навыками оценки технологий с точки зрения экологической безопасности
ПК-7 владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования	о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды	критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования	навыками эколого-правовой оценки хозяйственной деятельности
ПК-19 владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	об оценке воздействия на окружающую среду	излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	навыками применения эколого-правовых знаний в оценке воздействия на окружающую среду

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 4 зачетных единицы, 144 часа

Очно-заочная форма обучения, 4 зачетных единицы, 144 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Экзамен (семестры:7),

Очно-заочная форма обучения: Экзамен (семестры:7),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	42,25	0	0	0	0	0	0	42,25	0	0	0	0	0
Лекции	18	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	24	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	101,75	0	0	0	0	0	0	101,75	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	0	0	0	8,75	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	66	0	0	0	0	0	0	66	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	0	0	0	0	0	144	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	42,25	0	0	0	0	0	0	42,25	0	0	0	0	0
Лекции	18	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	24	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	101,75	0	0	0	0	0	0	101,75	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	0	0	0	8,75	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	66	0	0	0	0	0	0	66	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	0	0	0	0	0	144	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Все го	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятел ьная работа	
			Лекц ии	В т.ч. в форме практичес кой подготовк и	Практичес кие и (или) лаборатор ные занятия	В т.ч. в форме практичес кой подготовк и		
1	Основные понятия экологического права. Экологические правоотношения. Источники экологического права. Экологические права и обязанности граждан и механизмы их защиты.	13	2	0	3	0	8	Устный опрос. Решение задач
2	Государственное управление природопользованием и охраной окружающей среды. Организационно-правовое обеспечение рационального природопользования и сохранения природных экосистем	13	2	0	3	0	8	Устный опрос. Решение задач
3	Правовой режим использования и охраны земель. Виды прав на землю. Правовые основы использования и охраны недр и природных ресурсов континентального шельфа Российской Федерации.	13	2	0	3	0	8	Устный опрос. Решение задач
4	Правовые основы использования и охраны водных объектов. Правовые основы охраны	13	2	0	3	0	8	Устный опрос. Решение задач. Контрольная работа

	атмосферного воздуха							
5	Правовые основы использования и охраны лесов Правовые основы использования и охраны объектов животного мира и среды их обитания, водных биологических и охотничьих ресурсов	13	2	0	3	0	8	Устный опрос. Решение задач
6	Правовые меры охраны окружающей среды городов и других населенных пунктов Правовое регулирование обращения с отходами, радиоактивными, химическими и иными опасными веществами	13	2	0	3	0	8	Устный опрос. Решение задач
7	Экологические требования при проектировании, строительстве и реконструкции объектов. Законодательств о об особо охраняемых природных территориях и объектах.	17	4	0	3	0	10	Устный опрос. Решение задач
8	Правовой режим зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия. Международно-правовой механизм охраны окружающей среды.	13	2	0	3	0	8	Устный опрос. Решение задач
Всего		108	18	0	24	0	66	

Очно-заочная, часов на контроль:36

		Количество часов по учебному плану						
--	--	------------------------------------	--	--	--	--	--	--

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Все го	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятел ьная работа	Формы текущего контроля успеваемо сти
			Лекц ии	В т.ч. в форме практичес кой подготовк и	Практичес кие и (или) лаборатор ные занятия	В т.ч. в форме практичес кой подготовк и		
1	Основные понятия экологического права. Экологические правоотношения. Источники экологического права. Экологические права и обязанности граждан и механизмы их защиты.	13	2	0	3	0	8	Устный опрос. Решение задач
2	Государственное управление природопользова нием и охраной окружающей среды. Организационно -правовое обеспечение рационального природопользова ния и сохранения природных экосистем	13	2	0	3	0	8	Устный опрос. Решение задач
3	Правовой режим использования и охраны земель. Виды прав на землю. Правовые основы использования и охраны недр и природных ресурсов континентально го шельфа Российской Федерации.	13	2	0	3	0	8	Устный опрос. Решение задач
4	Правовые основы использования и	13	2	0	3	0	8	Устный опрос. Решение

	охраны водных объектов. Правовые основы охраны атмосферного воздуха							задач. Контроль ная работа
5	Правовые основы использования и охраны лесов Правовые основы использования и охраны объектов животного мира и среды их обитания, водных биологических и охотничьих ресурсов	13	2	0	3	0	8	Устный опрос. Решение задач
6	Правовые меры охраны окружающей среды городов и других населенных пунктов Правовое регулирование обращения с отходами, радиоактивными, химическими и иными опасными веществами	13	2	0	3	0	8	Устный опрос. Решение задач
7	Экологические требования при проектировании, строительстве и реконструкции объектов. Законодательств о об особо охраняемых природных территориях и объектах.	17	4	0	3	0	10	Устный опрос. Решение задач
8	Правовой режим зон чрезвычайной	13	2	0	3	0	8	Устный опрос.

экологической ситуации и зон экологического бедствия. Международно-правовой механизм охраны окружающей среды.								Решение задач
Всего	108	18	0	24	0	66		

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118200> Экологическое право России : учебное пособие / Н.В. ;Румянцев, С.Я. ;Казанцев, Е.Л. ;Любарский и др. ; ред. Н.В. Румянцев. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити, 2012. – 432 с. – (Dura lex, sed lex). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118200>

6.2. Дополнительная литература

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Правоведение

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Правоведение" состоит в формировании общекультурных, общепрофессиональных компетенций

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

1. получение студентом знаний об основах права и государства, об основных правовых понятиях и категориях,
2. изучение основных нормативно-правовых актов ведущих отраслей российского законодательства
3. получение навыков поиска, толкования и реализации основных нормативно-правовых актов в сфере профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на результатах обучения по ранее изученным дисциплинам: философия, история.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения дисциплины лежат в основе освоения следующих дисциплин и практик профессионального блока в соответствии с ОПОП.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	общие положения о государстве, функциях государства, формах государства, системе государственных органов в РФ. общие положения о праве и его значении, о признаках, структуре, видах правовых норм, основных источниках права, юридической ответственности	пользоваться основными источниками правовой информации, правильно определять пределы действия правовых предписаний, их юридическую силу. находить правовые нормы, подлежащие применению в конкретных правовых ситуациях, возникающих в различных сферах жизнедеятельности;	базовыми навыками толкования и реализации основополагающих норм конституционного, гражданского, трудового, административного, уголовного и других отраслей права в обыденной жизни и в сфере будущей профессиональной деятельности

		осуществлять правильное их толкования.	
--	--	--	--

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Очно-заочная форма обучения, 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:6),

Очно-заочная форма обучения: Зачет (семестры:6),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	32,2	0	0	0	0	0	32,2	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	16	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	39,8	0	0	0	0	0	39,8	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	36	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	32,2	0	0	0	0	0	32,2	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	16	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0

Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	39,8	0	0	0	0	0	39,8	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	36	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Основные положения о государстве	7	1	0	2	0	4	Устный опрос, составление схемы
2	Основные положения о праве	8	1	0	2	0	5	Устный опрос, составление схемы
3	Основы конституционного права РФ	9	2	0	2	0	5	Устный опрос, составление схемы
4	Основы гражданского права РФ	8	1	0	2	0	5	Устный опрос, решение задач
5	Основы семейного права РФ	8	1	0	2	0	5	Устный опрос, решение задач
6	Основы трудового права РФ	8	1	0	2	0	5	Устный опрос, решение задач
7	Основы уголовного права РФ	8	1	0	2	0	5	Устный опрос, решение задач

8	Коррупция как социально-правовое явление	8	1	0	2	0	5	Устный опрос, решение задач
9	Правовое регулирование профессиональной деятельности	8	1	0	2	0	5	устный опрос
Всего		72	10	0	18	0	44	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			
1	Основные положения о государстве	7	1	0	2	0	4	Устный опрос, составление схемы
2	Основные положения о праве	8	1	0	2	0	5	Устный опрос, составление схемы
3	Основы конституционного права РФ	9	2	0	2	0	5	Устный опрос, составление схемы
4	Основы гражданского права РФ	8	1	0	2	0	5	Устный опрос, решение задач
5	Основы семейного права РФ	8	1	0	2	0	5	Устный опрос, решение задач
6	Основы трудового права РФ	8	1	0	2	0	5	Устный опрос, решение задач
7	Основы уголовного права РФ	8	1	0	2	0	5	Устный опрос, решение задач
8	Коррупция как социально-	8	1	0	2	0	5	Устный опрос,

	правовое явление							решение задач
9	Правовое регулирование профессиональной деятельности	8	1	0	2	0	5	устный опрос
Всего		72	10	0	18	0	44	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119461> Мухаев, Р.Т. Правоведение : учебник / Р.Т. ;Мухаев. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити, 2015. – 431 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119461>

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116647> Правоведение : учебник / С.С. ;Маилян, Н.Д. ;Эриашвили, А.М. ;Артемьев и др. ; ред. С.С. Маилян, Н.И. Косякова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити, 2015. – 415 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116647>

6.2. Дополнительная литература

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259257> Максименко, Е. Правоведение: вопросы и задания / Е. ;Максименко, П. ;Ляшенко ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2014. – 158 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259257>

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455475> Солопова, Н.С. Правоведение : учебное пособие / Н.С. ;Солопова ; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). – Екатеринбург : Архитектон, 2016. – 150 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455475>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Почвоведение

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Почвоведение" состоит в изучении основ почвоведения, изучению особенностей почвенного покрова Земного шара и его отдельных регионов.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- способствовать дальнейшему формированию системы знаний о почвенном разнообразии Земного шара в целом и его отдельных территорий;
- продолжить формирование биоцентрической картины мира и воспитание бережного отношения к миру в целом;
- создать условия для формирования умений описания почвенного своеобразия отдельных объектов разного уровня.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина тесно связана с такими дисциплинами, как «Биогеография», «Геология», «Учение о гидросфере», «Учение об атмосфере», «Учение и биосфере», «География», а также учебной практикой I курса.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

В свою очередь она является непосредственной основой для изучения таких дисциплин, как «Биоразнообразие» и «Ландшафтоведение с основами геоэкологии».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-3 владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования	строение, состав почв с учетом их региональной специфики	проводить морфологический анализ почв	навыками описания почвенных разрезов, методами физических исследований почв

Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	65,8	0	0	0	65,8	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	62	0	0	0	62	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	108	0	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			
1	Почвоведение как наука. Выветривание и почвообразование	14	2	0	2	0	10	Выполнение лабораторных работ
2	Морфология почвы. Химический состав почвы	16	2	0	4	0	10	Выполнение лабораторных работ
3	Формирование и утрата структуры почвы. Поглощительная способность почвы	20	2	0	6	0	12	Выполнение лабораторных работ
4	Общие физические и физико-механические свойства почвы	20	2	0	6	0	12	Выполнение лабораторных работ
5	Водный, воздушный и тепловой режимы почвы и их регулирование	20	2	0	6	0	12	Выполнение лабораторных работ
6	Биологическая активность почв.	18	2	0	6	0	10	Выполнение лабораторных работ

	География почв							
Всего		108	12	0	30	0	66	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Формы текущего контроля успеваемости	
		Всего	Контактная (аудиторная) работа			Самостоятельная работа		
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			В т.ч. в форме практической подготовки
1	Почвоведение как наука. Выветривание и почвообразование	14	2	0	2	0	10	Выполнение лабораторных работ
2	Морфология почвы. Химический состав почвы	16	2	0	4	0	10	Выполнение лабораторных работ
3	Формирование и утрата структуры почвы. Погложительная способность почвы	20	2	0	6	0	12	Выполнение лабораторных работ
4	Общие физические и физико-механические свойства почвы	20	2	0	6	0	12	Выполнение лабораторных работ
5	Водный, воздушный и тепловой режимы почвы и их регулирование	20	2	0	6	0	12	Выполнение лабораторных работ
6	Биологическая активность почв. География почв	18	2	0	6	0	10	Выполнение лабораторных работ

Всего	108	12	0	30	0	66	
-------	-----	----	---	----	---	----	--

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240136> Ващенко, И.М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии : учебное пособие / И.М. ;Ващенко, К.А. ;Миронычев, В.С. ;Конищев. – Москва : Прометей, 2013. – 174 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240136>

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469672> Наумов, В.Д. География почв: общая часть / В.Д. ;Наумов ; Российский Государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева. – Москва : Проспект, 2017. – 301 с. : табл., граф., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469672>

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238357> Околелова, А.А. Экологическое почвоведение : учебное пособие / А.А. ;Околелова, В.Ф. ;Желтобрюхов, Г.С. ;Егорова. – Волгоград : Волгоградский государственный технический университет (ВолгГТУ), 2014. – 276 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238357>

6.2. Дополнительная литература

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Петрография

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Петрография» состоит в дать студентам знания об основных закономерностях развития Земли и других планет, их твердых оболочек, представления об их вещественном составе, физических и физико-химических свойствах, а также о главнейших эндогенных процессах и их связи с формированием месторождений полезных ископаемых.

Задачи дисциплины (модуля):

- приобретение основных навыков лабораторных и полевых геологических исследований при изучении кристаллических горных пород и слагаемых ими геологических объектов,
- повышение общей геологической культуры студентов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на результатах обучения по курсам "Географии", "Физики" и "Химии".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Изучение «Геологии» необходимо для более глубокого понимания экологических проблем, умения находить причинно-следственную взаимосвязь между геологическими процессами, деятельностью человека и ее воздействию на природные объекты.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли,	разделы физики и химии, необходимые для понимания основ петрографии	применять физические и химические подходы к изучению магматических горных пород	навыками анализа магматических пород

экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации			
ОПК-3 владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования	основы геологии эндогенных процессов и магматических горных пород	применять концепции петрографии в геоэкологии	практическими навыками в области геологии для изучения магматических горных пород
ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	геохимические и геофизические основы петрографии	применять концепции петрографии в области недропользования	навыками оценки петрографических данных при осуществлении недропользования
ПК-20 владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	основные методы сбора петрографических данных	осуществлять геоэкологическое картографирование петрографических данных	методами геохимических и геофизических исследований

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Очно-заочная форма обучения, 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:6),

Очно-заочная форма обучения: Зачет (семестры:6),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	28,2	0	0	0	0	0	28,2	0	0	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	18	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	43,8	0	0	0	0	0	43,8	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	40	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	28,2	0	0	0	0	0	28,2	0	0	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	18	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	43,8	0	0	0	0	0	43,8	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0

Иные виды самостоятельной работы обучающихся	40	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Все го	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Главнейшие эндогенные процессы.	16	2	0	2	0	12	Выполнение заданий
2	Породообразующие минералы магматических пород.	14	2	0	4	0	8	Выполнение заданий
3	Магматические горные породы.	14	2	0	4	0	8	Выполнение заданий
4	Щелочные, несиликатные и гипабиссальные породы.	14	2	0	4	0	8	Выполнение заданий
5	Магматические породы мантийного, корового и смешанного происхождения	14	2	0	4	0	8	Выполнение заданий
Всего		72	10	0	18	0	44	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Все го	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Главнейшие эндогенные процессы.	16	2	0	2	0	12	Выполнение заданий
2	Породообразующие минералы	14	2	0	4	0	8	Выполнение заданий

	магматических пород.							
3	Магматические горные породы.	14	2	0	4	0	8	Выполнение заданий
4	Щелочные, несиликатные и гипабиссальные породы.	14	2	0	4	0	8	Выполнение заданий
5	Магматические породы мантийного, корового и смешанного происхождения	14	2	0	4	0	8	Выполнение заданий
Всего		72	10	0	18	0	44	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=241098 Харди́ков, А.Э. Петрография и петрология магматических и метаморфических пород : учебник / А.Э. ; Харди́ков, И.А. ; Холодная ; Южный федеральный университет, Геолого-географический факультет. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2011. – 324 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=241098

6.2. Дополнительная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=364584 Сазо́нов, А.М. Петрография магматических пород : учебное пособие / А.М. ; Сазо́нов ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2014. – 292 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=364584

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Палеонтология

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Палеонтология» состоит в формировании представлений об органическом мире прошлого: установлению систематического состава биоты, выявлению закономерностей эволюции и этапов развития биосферы, реконструкции образа жизни и условий существования организмов.

Задачи дисциплины (модуля):

- дать диагнозы пяти царств: бактерий, цианобионтов, грибов, растений и животных;
- в царствах растений и животных охарактеризованы типы, классы и большинство отрядов, наиболее важных для эволюции и геохронологии.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

результатах обучения по ранее изученным дисциплинам: «Физика», «Общая геология».

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Геология полезных ископаемых, Экологическая геология, Геоэкология, Учение о биосфере, Биогеография

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных	основы физико-химических и биологических методов, используемых в палеонтологии	применять физико-химические и биологические методы в палеонтологии	методами анализа и интерпретации палеонтологических данных

<p>экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации</p>			
<p>ПК-2 владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия</p>	<p>основные концепции палеонтологии</p>	<p>производить отбор ископаемых останков организмов для изучения прошлых эпох</p>	<p>методами отбора проб для решения задач палеонтологии</p>
<p>ПК-6 способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии</p>	<p>особенности распределения останков живых организмов в слоях различного возраста</p>	<p>оценивать палеонтологические памятники природы</p>	<p>навыками описания палеонтологических памятников природы</p>
<p>ПК-20 владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и</p>	<p>основные геохимические и геофизические методы используемые в палеонтологии</p>	<p>применять методы геокартирования в палеонтологии</p>	<p>навыками интеграции палеонтологических данных для анализа особенностей окружающей среды прошлых эпох</p>

Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	43,8	0	0	0	43,8	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	40	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Введение в палеонтологию	10	2	0	2	0	6	опрос
2	Царство животные: группы беспозвоночных животных.	14	2	0	4	0	8	опрос
3	Царство животные: позвоночные животные.	16	2	0	4	0	10	опрос
4	Доядерные. Царство растения.	16	2	0	4	0	10	опрос
5	Этапы развития жизни на Земле.	16	2	0	4	0	10	опрос
Всего		72	10	0	18	0	44	

Очно-заочная

	Количество часов по учебному плану			Формы текущего
	Контактная (аудиторная) работа			

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Всего	Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа	контроля успеваемости
1	Введение в палеонтологию	10	2	0	2	0	6	опрос
2	Царство животные: группы беспозвоночных животных.	14	2	0	4	0	8	опрос
3	Царство животные: позвоночные животные.	16	2	0	4	0	10	опрос
4	Доядерные. Царство растения.	16	2	0	4	0	10	опрос
5	Этапы развития жизни на Земле.	16	2	0	4	0	10	опрос
Всего		72	10	0	18	0	44	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1.Основная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=259243 Леонтьева, Т.В. Основы палеонтологии и общая стратиграфия : учебное пособие / Т.В. ;Леонтьева, И. ;Куделина, М.В. ;Фатюнина ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2013. – 172 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=259243

6.2.Дополнительная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428042 Юдович, Я.Э. Геохимия черных сланцев / Я.Э. ;Юдович, М.П. ;Кетрис. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 272 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428042

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428050 Юдович, Я.Э. Основы литохимии / Я.Э. ;Юдович, М.П. ;Кетрис. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 480 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428050

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к

ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду
(ОВОС)**

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду (ОВОС)" состоит в знакомстве студентов с принципами оценки воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

-определение места и значения ОВОС в системе принятия хозяйственных решений и её роли как превентивного механизма предупреждения негативных последствий воздействия хозяйственной деятельности на окружающую природную среду;

-ознакомление с законодательной и нормативно-методической базой государственной ОВОС, вопросами ее совершенствования;

-ознакомление с практикой проведения ОВОС в России;

-получение представлений об отечественном и зарубежном опыте проведения ОВОС;

-ознакомление с основными направлениями совершенствования ОВОС;

- знакомство с воздействием различных видов хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды и здоровье человека;

- ознакомление с методами ОВОС используемыми для эколого-экономической оценки последствий антропогенной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на результатах обучения по курсам основы природопользования, прикладная экология, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения лежат в основе прохождения производственной практики, выполнения выпускных квалификационных работ.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

	Планируемые результаты обучения
--	---------------------------------

Содержание и шифр компетенции	Знать	Уметь	Владеть
<p>ОПК-6 владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды</p>	<p>нормативно-правовые основы оценки воздействия на окружающую среду</p>	<p>использовать положение об ОВОС для планирования работ по экологической оценке</p>	
<p>ПК-2 владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия</p>	<p>основы обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации</p>	<p>составлять экологических и техногенных карт, ормировать базы данных для осуществления ОВОС</p>	<p>методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия</p>
<p>ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического</p>		<p>проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, рассчитывать размеры платы за пользование природными ресурсами</p>	<p>методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности</p>

				кой подготовк и	ные занятия	кой подготовк и		
1	Ведение дисциплины. Основные теоретические положения	12	2	0	4	0	6	опрос
2	Национальная процедура ОВОС. Методология ОВОС	12	2	0	4	0	6	опрос
3	оценка прогнозируемых изменений в природной среде и их последствий	12	2	0	4	0	6	опрос
4	Экологическое проектирование санитарно-защитных зон, водоохранные зоны	12	2	0	4	0	6	опрос
5	ОВОС предприятий народного хозяйства	12	2	0	4	0	6	опрос
6	Зарубежная практика проведения ОВОС	12	2	0	4	0	6	опрос
7	Объекты горнопромышленного комплекса Республики Коми, основные загрязнители окружающей среды Республики Коми	12	2	0	4	0	6	опрос
8	Воздействие на окружающую среду предприятий лесной промышленности и другие	24	4	0	8	0	12	опрос

отраслей обрабатывающи х производств								
Всего	108	18	0	36	0	54		

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=459473 Ефимова, Т.Н. Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду в процессе природопользования : практикум / Т.Н. ;Ефимова, Р.Р. ;Иванова ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2016. – 112 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=459473

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=564888 Василенко, Т.А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие : [16+] / Т.А. ;Василенко, С.В. ;Свергузова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 265 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=564888

6.2. Дополнительная литература

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Охрана окружающей среды

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Охрана окружающей среды" состоит в формировании у студентов-экологов современных знаний в области охраны окружающей среды, представления о способах охраны природы, методах охраны окружающей среды.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- формирование представлений об охране окружающей среды, ее формах;
- формирование у студентов представлений об управлении в области охраны окружающей среды на разных уровнях;
- формирование представлений об экономических и юридических механизмах охраны окружающей среды.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина связана с курсом "Основы природопользования", основывается на ранее изученном материале в курсах "География", "Учение об атмосфере", "Учение о гидросфере".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения по дисциплине лежат в основе изучения таких курсов, как "Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды", "Экологическая экспертиза и аудит", "Оценка воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду".

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-4 владением базовыми общепрофессиональными (общезащитными) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	теоретические основы охраны окружающей среды	формулировать основные проблемы охраны окружающей среды	навыками анализа проблем охраны окружающей среды с позиций современных теоретических знаний
ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать	методы анализа информации	излагать информацию о состоянии окружающей среды и мерах,	навыками критического анализа мер,

Практические (семинарские) занятия	16	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	43,8	0	0	43,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	40	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Введение в предмет. Основные понятия охраны окружающей среды	10	2	0	2	0	6	Устный опрос
2	Управление в области охраны окружающей среды	10	2	0	2	0	6	Устный опрос
3	Участие граждан, общественных организаций и некоммерческих объединений в области ООС	10	2	0	2	0	6	Доклады
4	Международное	9	1	0	2	0	6	Устный опрос

	сотрудничество в области ООС							
5	Особо охраняемые природные территории	10	2	0	2	0	6	Устный опрос
6	Система охраны окружающей среды	10	2	0	2	0	6	Устный опрос
7	Планирование деятельности по охране окружающей среды	13	1	0	4	0	8	Устный опрос, доклады
Всего		72	12	0	16	0	44	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			
1	Введение в предмет. Основные понятия охраны окружающей среды	10	2	0	2	0	6	Устный опрос
2	Управление в области охраны окружающей среды	10	2	0	2	0	6	Устный опрос
3	Участие граждан, общественных организаций и некоммерческих объединений в области ООС	10	2	0	2	0	6	Доклады
4	Международное сотрудничество	9	1	0	2	0	6	Устный опрос

	во в области ООС							
5	Особо охраняемые природные территории	10	2	0	2	0	6	Устный опрос
6	Система охраны окружающей среды	10	2	0	2	0	6	Устный опрос
7	Планирование деятельности по охране окружающей среды	13	1	0	4	0	8	Устный опрос, доклады
Всего		72	12	0	16	0	44	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=220161 Степанова, Н.А. An Introduction to Environmental Awareness=Знакомство с основными проблемами охраны окружающей среды : учебное пособие / Н.А. ;Степанова. – Санкт-Петербург : Антология, 2006. – 128 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=220161

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=271506 Почекаева, Е.И. Окружающая среда и человек : учебное пособие / Е.И. ;Почекаева ; под ред. Ю.В. Новикова. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2012. – 576 с. : ил., табл. – (Высшее образование). – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=271506

6.2. Дополнительная литература

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Основы природопользования

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Основы природопользования" состоит в формировании у студентов современных знаний в области природопользования, представления о рациональном природопользовании, методах улучшения и восстановления окружающей среды, заложение основ экономического и юридического аспектов природопользования

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- формирование представлений о природных ресурсах, их видах, особенностях эксплуатации, рисков, связанных с их использованием;
- формирование у студентов общих представлений об экологических и географических аспектах рационального природопользования;
- формирование общих представлений об экономических и юридических механизмах рационального использования природных ресурсов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на результатах обучения по ранее изученным дисциплинам: Общая экология, География, ГИС, Биология, Учение о гидросфере, Учение об атмосфере.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения по дисциплине лежат в основе освоения следующих дисциплин: Экономика природопользования, Экологический менеджмент, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Водные экосистемы Севера, Прикладная экология, Экологическая экспертиза и аудит, ОВОС, Экология человека, Социальная экология, Устойчивое развитие.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-6 владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования,	теоретические основы природопользования	применять основные принципы природопользования на практике	основными знаниями в области природопользования и применять их в конкретных ситуациях

устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды			
ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	теоретические основы социальной экологии	излагать, критически оценивать основные концепции в области социальной экологии	навыками изложения и дискутирования по вопросам социальной экологии
ПК-7 владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования	правовые основы природопользования	применять правовые основы в области природопользования	умением применять знания о правовых основах природопользования
ПК-16 владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	особенности природопользования на уровне региона	уметь применять знания основ природопользования с учетом специфики региона	навыками применения основ природопользования в отношении регионального природопользования
ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	теоретические основы природопользования	применять основные принципы природопользования на практике	основными знаниями в области природопользования и применять их в конкретных ситуациях

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 4 зачетных единицы, 144 часа

Очно-заочная форма обучения, 4 зачетных единицы, 144 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Экзамен (семестры:3),

Очно-заочная форма обучения: Экзамен (семестры:3),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	48,25	0	0	48,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	32	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	95,75	0	0	95,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	8,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	60	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	48,25	0	0	48,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	32	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	95,75	0	0	95,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	8,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	60	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану		Формы текущего
		Контактная (аудиторная) работа	

№ п/п		Всего	Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа	контроля успеваемости
1	Раздел 1. Природопользование. Биосфера как область взаимодействия общества и природы	28	4	0	10	0	14	Тест, доклады, опрос
2	Раздел 2. Рациональное использование природных ресурсов	40	6	0	14	0	20	Тест, доклады, Контрольная работа
3	Раздел 3. Охрана природы и окружающей человека среды	14	0	0	4	0	10	Тест, доклады
4	Раздел 4. Улучшение свойств природных и природно-антропогенных геосистем	26	6	0	4	0	16	Тест, доклады, опрос
Всего		108	16	0	32	0	60	

Очно-заочная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки		Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки				
1	Раздел 1. Природопользование. Биосфера как область взаимодействия общества и природы	28	4	0	10	0	14	Тест, доклады, опрос
2	Раздел 2. Рациональное использование природных ресурсов	40	6	0	14	0	20	Тест, доклады, Контрольная работа
3	Раздел 3. Охрана природы и окружающей человека среды	14	0	0	4	0	10	Тест, доклады

4	Раздел 4. Улучшение свойств природных и природно-антропогенных геосистем	4.	26	6	0	4	0	16	Тест, доклады, опрос
Всего			108	16	0	32	0	60	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494076> Иванова, Р.Р. Основы природопользования : учебное пособие : [16+] / Р.Р. ;Иванова, Е.А. ;Гончаров ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2015. – 220 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494076>

6.2. Дополнительная литература

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Основы научно-исследовательской работы

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Основы научно-исследовательской работы" состоит в подготовке обучающегося к научно-исследовательской деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- способствовать дальнейшему формированию системы знаний о методологии научного исследования;
- продолжить формирование научной картины мира и воспитание понимания необходимости научного поиска;
- создать условия для закрепления умений проведения исследования и обнародования его результатов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина «Основы научно-исследовательской работы» относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока базовых дисциплин. Она тесно связана с такой дисциплиной, как «Философия», учебными и производственными практиками, а также, по сути, всеми специальными дисциплинами.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

В свою очередь она является непосредственной основой для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	инструменты и технологии организации научных исследований	искать и сортировать новую информацию	навыками самообразования и самоорганизации при осуществлении исследований
ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	источники современных данных о состоянии окружающей среды	собирать и анализировать фактические данные	навыками критического анализа информации в области экологии и природопользования
ПК-13 владением навыками планирования и организации полевых и	основные ресурсы, позволяющие обеспечить	составлять программу научных исследований	навыками планирования, организации и управления исследования

Виды учебной деятельности	Всего, часы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	42,2	0	0	0	0	0	0	42,2	0	0	0	0	0
Лекции	18	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	24	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	65,8	0	0	0	0	0	0	65,8	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	62	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Наука как особый тип познания	12	2	0	2	0	8	Устный опрос
2	Наука как отдельный социальный институт	12	2	0	2	0	8	Устный опрос
3	История становления науки	16	2	0	2	0	12	Устный опрос
4	Организация научного исследования	32	6	0	8	0	18	Выполнение заданий
5	Научные исследования в области экологии	36	6	0	10	0	20	Выполнение заданий

Всего	108	18	0	24	0	66	
-------	-----	----	---	----	---	----	--

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Наука как особый тип познания	12	2	0	2	0	8	Устный опрос
2	Наука как отдельный социальный институт	12	2	0	2	0	8	Устный опрос
3	История становления науки	16	2	0	2	0	12	Устный опрос
4	Организация научного исследования	32	6	0	8	0	18	Выполнение заданий
5	Научные исследования в области экологии	36	6	0	10	0	20	Выполнение заданий
Всего		108	18	0	24	0	66	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Новиков, А.М. Методология научного исследования / А.М. ;Новиков, Д.А. ;Новиков. – Москва : Либроком, 2010. – 284 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82773>

Новиков, В.К. Методология и методы научного исследования: курс лекций / В.К. ;Новиков ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная

академия водного транспорта. – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2015. – 211 с. : ил.,табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430107>

Осипов, А.И. Философия и методология науки : учебное пособие / А.И. ;Осипов. – Минск : Белорусская наука, 2013. – 287 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230980>

6.2.Дополнительная литература

Алексеев, Ю.В. Научно-исследовательские работы: курсовые, дипломные, диссертации: общая методология, методика подготовки и оформления / Ю.В. ;Алексеев, В.П. ;Казачинский, Н.С. ;Никитина. – Москва : Издательство Ассоциации строительных вузов, 2015. – 120 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273525>

Демченко, З.А. Методология научно-исследовательской деятельности : учебно-методическое пособие / З.А. ;Демченко, В.Д. ;Лебедев, Д.Г. ;Мясищев ; Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. – Архангельск : Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2015. – 84 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436330>

Харченко, Л.Н. Методика и организация биологического исследования : учебное пособие / Л.Н. ;Харченко ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. – 171 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256684>

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Общая экология

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Общая экология" состоит в познакомить студентов с основными закономерностями формирования, развития и устойчивого функционирования надорганизменных систем разного уровня в их взаимоотношениях с условиями среды.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- 1) Рассмотреть принципы взаимодействия живых систем со средой обитания;
- 2) определить формы биологических отношений в сообществах и экосистемах;
- 3) проанализировать основные типы экосистем;
- 4) выяснить кругооборот вещества и энергии;
- 5) дать характеристику учению о биосфере, рассмотреть проблемы ее эволюции;
- 6) определить понятия биологического разнообразия и продуктивности биомассы;
- 7) рассмотреть принципы организации экосистем и их функционирования.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на результатах обучения по дисциплинам "Биология" и "География".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения по дисциплине лежат в основе освоения таких курсов, как "Экология организмов", "Биогеография", "Экология бореальных лесов", "Экология человека", а также в основе учебной практики.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	теоретические основы общей экологии	проводить анализ популяций, сообществ и экосистем	навыками моделирования популяций, сообществ и экосистем
ОПК-4 владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей	основы самоорганизации и самообразования	самостоятельно на основе имеющихся ресурсов составить план решения поставленной задачи, выбрать и	способностью самостоятельно и грамотно обосновывать поставленные

обучающихся, в том числе:													
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	8,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	60	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	48,25	0	48,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	12	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	36	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	95,75	0	95,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	8,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	60	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль: 36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа			Самостоятельная работа		
Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки		Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки				
1	Предмет и задачи экологии. Краткая история	7	1	0	2	0	4	Участие в обсуждении, фронтальный опрос, доклад с презентацией
2	Экология особи. Среда и условия	9	1	0	4	0	4	Участие в обсуждении,

	существования организмов							фронтальный опрос, доклад с презентацией, выполнение лабораторных заданий
3	Популяция. Структура и функциональные особенности популяции	9	1	0	4	0	4	Участие в обсуждении, фронтальный опрос, доклад с презентацией, выполнение лабораторных заданий
4	Динамика популяции. Гомеостаз	11	1	0	4	0	6	Участие в обсуждении, фронтальный опрос, доклад с презентацией, выполнение лабораторных заданий
5	Взаимодействие популяций	11	1	0	4	0	6	Участие в обсуждении, фронтальный опрос, доклад с презентацией, выполнение лабораторных заданий
6	Биоценоз. Структура биоценоза. Экологические ниши вида	11	1	0	4	0	6	Участие в обсуждении, фронтальный опрос, доклад с презентацией, выполнение лабораторных заданий

7	Биологическая продуктивность и динамика экосистем	11	1	0	4	0	6	Участие в обсуждениях, фронтальный опрос, доклад с презентацией, выполнение лабораторных заданий
8	Учение В.И. Вернадского о биосфере. Структура и границы биосферы	8	1	0	1	0	6	Участие в обсуждениях, фронтальный опрос, доклад с презентацией
9	Продуктивность биосферы. Поток энергии в биосфере. Ноосфера	8	1	0	1	0	6	Участие в обсуждениях, фронтальный опрос, доклад с презентацией
10	Человек и окружающая природная среда. Среда жизни человека	11	1	0	4	0	6	Участие в обсуждениях, фронтальный опрос, доклад с презентацией, выполнение лабораторных заданий
11	Рациональное природопользование и охрана природных ресурсов	12	2	0	4	0	6	Участие в обсуждениях, фронтальный опрос, доклад с презентацией, выполнение лабораторных заданий
Всего		108	12	0	36	0	60	

Очно-заочная, часов на контроль:36

Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану		Формы текущего
	Контактная (аудиторная) работа		

№ п/п		Всего	Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа	контроля успеваемости
1	Предметы задачи экологии. Краткая история	7	1	0	2	0	4	Участие в обсуждении, фронтальный опрос, доклад с презентацией
2	Экология особи. Среда и условия существования организмов	9	1	0	4	0	4	Участие в обсуждении, фронтальный опрос, доклад с презентацией, выполнение лабораторных заданий
3	Популяция. Структура и функциональные особенности популяции	9	1	0	4	0	4	Участие в обсуждении, фронтальный опрос, доклад с презентацией, выполнение лабораторных заданий
4	Динамика популяции. Гомеостаз	11	1	0	4	0	6	Участие в обсуждении, фронтальный опрос, доклад с презентацией, выполнение лабораторных заданий

								ных заданий
5	Взаимодействие популяций	11	1	0	4	0	6	Участие в обсуждении, фронтальный опрос, доклад с презентацией, выполнение лабораторных заданий
6	Биоценоз. Структура биоценоза. Экологические ниши вида	11	1	0	4	0	6	Участие в обсуждении, фронтальный опрос, доклад с презентацией, выполнение лабораторных заданий
7	Биологическая продуктивность и динамика экосистем	11	1	0	4	0	6	Участие в обсуждении, фронтальный опрос, доклад с презентацией, выполнение лабораторных заданий
8	Учение В.И. Вернадского о биосфере. Структура и границы биосферы	8	1	0	1	0	6	Участие в обсуждении, фронтальный опрос, доклад с презентацией

9	Продуктивность биосферы. Поток энергии в биосфере. Ноосфера	8	1	0	1	0	6	Участие в обсуждении, фронтальный опрос, доклад с презентацией
10	Человек и окружающая природная среда. Среда жизни человека	11	1	0	4	0	6	Участие в обсуждении, фронтальный опрос, доклад с презентацией, выполнение лабораторных заданий
11	Рациональное природопользование и охрана природных ресурсов	12	2	0	4	0	6	Участие в обсуждении, фронтальный опрос, доклад с презентацией, выполнение лабораторных заданий
Всего		108	12	0	36	0	60	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118337> Степановских, А.С. Общая экология : учебник / А.С. ;Степановских. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва : Юнити, 2015.

– 687 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118337>

6.2.Дополнительная литература

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590> Калаева, Е.А. Теоретические основы и практическое применение математической статистики в биологических исследованиях и образовании : учебник / Е.А. ;Калаева, В.Г. ;Артюхов, В.Н. ;Калаев ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2016. – 284 с. : схем., табл., ил. – (Учебник Воронежского государственного университета). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590>

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850624062.html> Мархоцкий Я.Л., Основы экологии и энергосбережения : учеб. пособие / Я.Л. Мархоцкий - Минск : Выш. шк., 2014. - 287 с. - ISBN 978-985-06-2406-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850624062.html>

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119176> Степановских, А.С. Биологическая экология: теория и практика / А.С. ;Степановских. – Москва : Юнити, 2015. – 791 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119176>

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256154> Стрелков, А.К. Охрана окружающей среды и экология гидросферы : учебник / А.К. ;Стрелков, С.Ю. ;Теплых ; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – 2-е изд. перераб. и доп. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. – 488 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256154>

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

– Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – URL:<http://www.studentlibrary.ru>Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды" состоит в формировании у студентов представлений о современных подходах и методах нормирования в области охраны окружающей среды.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с современной системой нормирования в Российской Федерации на основе нормативных документов;
- изучить разработку и применение основных нормативов в области охраны окружающей среды;
- дать понятие о методах и средствах снижения разных групп отходов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на результатах обучения по следующим дисциплинам: Основы природопользования, Общая экология, География, Биология.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения по дисциплине лежат в основе освоения следующих дисциплин, практик: экология человека, правовые основы природопользования, охрана окружающей среды, экологический мониторинг, экологическая экспертиза, экологический менеджмент, оценка воздействия на окружающую среду, производственная практика.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-8 владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности	Теоретические основы нормирования и снижения загрязнения окружающей среды	использовать теоретические знания в практической деятельности при нормировании в области охраны окружающей среды и снижении загрязнений	Методами разработки и применения нормативов в области охраны окружающей среды и методов снижения загрязнения

ПК-1 способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике	Основные принципы и нормативно-правовые документы нормирования в области охраны окружающей среды и снижения загрязнений	Применять знания об основных принципах нормирования и снижения загрязнения, основываясь на нормативно-правовых документах	Навыками применения законодательных норм в области нормирования и снижения загрязнения окружающей среды
ПК-8 владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	Теоретические основы нормирования и снижения загрязнения окружающей среды	использовать теоретические знания в практической деятельности при нормировании в области охраны окружающей среды и снижении загрязнений	Методами разработки и применения нормативов в области охраны окружающей среды и методов снижения загрязнения
ПК-10 способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания	Основные нормативы в области охраны окружающей среды, принципы их разработки и применения	применять основные нормативы в области охраны окружающей среды	Методами разработки и применения нормативов в области охраны окружающей среды и методов снижения загрязнения

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Очно-заочная форма обучения, 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:5),

Очно-заочная форма обучения: Зачет (семестры:5),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Система нормирования в области охраны окружающей среды в Российской Федерации	10	2	0	2	0	6	Практическая работа, тест
2	Направления и принципы нормирования в области охраны окружающей среды.	10	2	0	2	0	6	Практическая работа, тест
3	Система стандартов в области экологического нормирования в РФ.	10	2	0	2	0	6	Практическая работа, тест
4	Санитарно-гигиеническое нормирование. Нормирование предельно допустимых концентраций вредных веществ.	12	2	0	4	0	6	Практическая работа, тест
5	Нормирование физических воздействий	10	2	0	2	0	6	Тест
6	Нормирование показателей качества компонентов в ОС	12	2	0	4	0	6	Практическая работа, тест
7	Нормирование предельно допустимых	12	2	0	4	0	6	Практическая работа, тест

	выбросов и сбросов вредных веществ.							
8	Нормирование размещения отходов	10	2	0	2	0	6	Практическая работа, тест
9	Экосистемное нормирование	10	2	0	2	0	6	Практическая работа, тест
10	Снижение загрязнения окружающей среды	12	0	0	0	0	12	Тест
Всего		108	18	0	24	0	66	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Система нормирования в области охраны окружающей среды в Российской Федерации	10	2	0	2	0	6	Практическая работа, тест
2	Направления и принципы нормирования в области охраны окружающей среды.	10	2	0	2	0	6	Практическая работа, тест
3	Система стандартов в области экологического нормирования в РФ.	10	2	0	2	0	6	Практическая работа, тест
4	Санитарно-гигиеническое нормирование	12	2	0	4	0	6	Практическая работа, тест

	ие. Нормирован ие предельно допустимых концентраци й вредных веществ.							
5	Нормирован ие физических воздействий	8	2	0	0	0	6	Тест
6	Нормирован ие показателей качества компоненто в ОС	14	2	0	6	0	6	Практичес кая работа, тест
7	Нормирован ие предельно допустимых выбросов и сбросов вредных веществ.	12	2	0	4	0	6	Практичес кая работа, тест
8	Нормирован ие размещения отходов	10	2	0	2	0	6	Практичес кая работа, тест
9	Экосистемн ое нормирован ие	10	2	0	2	0	6	Практичес кая работа, тест
10	Снижение загрязнения окружающе й среды	12	0	0	0	0	12	Тест
Всего		108	18	0	24	0	66	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Лесникова, В.А. Нормирование и управление качеством окружающей среды: учебное пособие для бакалавров / В.А. ;Лесникова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 173 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=276099&sr=1)

Скобелев, Д.О. Наилучшие доступные технологии : учебное пособие / Д.О. ;Скобелев, Б.В. ;Боравский, О.Ю. ;Чечеватова ; Академия стандартизации, метрологии и сертификации. – Москва : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2015. – 176 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=431029>

6.2. Дополнительная литература

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей

психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Минералогия

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Минералогия» состоит в познание студентами теоретических основ минералогии, включающих конституционно-генетическую, систематическую и генетическую части, освоение методов видовой идентификации минералов.

Задачи дисциплины (модуля):

рассмотрение особенностей и природы изменчивости химического состава, морфологии и физических свойств минералов;

знакомство с методами исследования и диагностики минералов; характеристика минералов по классам, подклассам и группам на основе кристаллохимической классификации; происхождение минералов;

характеристика важнейших минеральных ассоциаций различных геолого-генетических типов минералообразования;

содержание и значение прикладных направлений минералогических исследований в расширении минерально-сырьевых ресурсов и практического использования минерального сырья.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на результатах обучения по курсам "Географии", "Геологии", "Физики" и "Химии".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

дисциплины "Петрография", "Литология", "Геология полезных ископаемых" и другие дисциплины геологического цикла.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и	химические и физические основы минералогии	применять методы физики и химии в минералогии	основными физико-химическими методами изучения минералов

<p>природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации</p>			
<p>ПК-2 владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия</p>	<p>геохимические основы минералогии</p>	<p>использовать минералогические методы в исследовании геохимических условий</p>	<p>навыками минералогических исследований</p>
<p>ПК-5 способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных</p>	<p>минералогические особенности отходов производства и нарушенных земель</p>	<p>оценивать ценность отходов производства по их минеральному составу</p>	<p>планировать работы по переработке вторичного минерального сырья</p>

агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов			
ПК-6 способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии	технологии переработки природных минералов	оценивать баланс входных и выходных потоков на предприятиях по переработке минерального сырья	навыками применения ресурсосберегающих технологий на предприятиях по переработке минерального сырья
ПК-15 владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	взаимосвязи между минеральным составом горных пород и биотой ландшафтов	использовать методы картографирования в минералогии	навыками составления карт распространения минералов

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Очно-заочная форма обучения, 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:5),

Очно-заочная форма обучения: Зачет (семестры:5),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	42,2	0	0	0	0	42,2	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	18	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	24	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа	65,8	0	0	0	0	65,8	0	0	0	0	0	0	0

обучающихся, в том числе:													
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	62	0	0	0	0	62	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	42,2	0	0	0	0	42,2	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	18	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	24	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	65,8	0	0	0	0	65,8	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	62	0	0	0	0	62	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости	
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа		
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки			
1	Основные понятия минералогии.	10	2	0		2	0	6	Выполнение заданий

2	Внутреннее строение минералов.	10	2	0	2	0	6	Выполнение заданий
3	Морфология минеральных индивидов и минеральных агрегатов.	12	2	0	2	0	8	Выполнение заданий
4	Химический состав минералов.	12	2	0	2	0	8	Выполнение заданий
5	Система минералогии.	12	2	0	2	0	8	Выполнение заданий
6	Диагностика минералов.	12	2	0	2	0	8	Выполнение заданий
7	Характеристика минералов.	14	2	0	4	0	8	Выполнение заданий
8	Происхождение и изменение минералов в природе. Онтогенез минералов.	14	2	0	4	0	8	Выполнение заданий
9	Геологические процессы минералообразования и парагенетические ассоциации минералов.	12	2	0	4	0	6	Выполнение заданий
Всего		108	18	0	24	0	66	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Основные понятия минералогии.	10	2	0	2	0	6	Выполнение заданий
2	Внутреннее строение минералов.	10	2	0	2	0	6	Выполнение заданий
3	Морфология минеральных индивидов и минеральных агрегатов.	12	2	0	2	0	8	Выполнение заданий
4	Химический состав минералов.	12	2	0	2	0	8	Выполнение заданий

5	Система минералогии.	12	2	0	2	0	8	Выполнение заданий
6	Диагностика минералов.	12	2	0	2	0	8	Выполнение заданий
7	Характеристика минералов.	14	2	0	4	0	8	Выполнение заданий
8	Происхождение и изменение минералов в природе. Онтогенез минералов.	14	2	0	4	0	8	Выполнение заданий
9	Геологические процессы минералообразования и парагенетические ассоциации минералов.	12	2	0	4	0	6	Выполнение заданий
Всего		108	18	0	24	0	66	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=435663 Бойко, С.В.
Кристаллография и минералогия. Основные понятия : учебное пособие / С.В. ;Бойко ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2015. – 212 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=435663

6.2. Дополнительная литература

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Математическое и компьютерное моделирование в экологии

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Математическое и компьютерное моделирование в экологии" состоит в овладение студентами современными научными знаниями в области математического моделирования для анализа экологической и биологической информации

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

1.обобщить научные знания и практические навыки комплексного применения статистических методов для успешного решения научных, учебных и практических задач в области экологии;

2.сформировать базовые статистические знания у студентов для последующей реализации их в профессиональной деятельности.

3.формировать статистическое и вероятностное научное мышление у экологов; способствовать овладению междисциплинарными знаниями, умениями и навыками.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на результатах обучения по дисциплин Математика и Информатика

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения лежат в основе освоения дисциплин ГИС-технологии в экологии и природопользования, Информационное обеспечение природоохранной деятельности

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-1 владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию	фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию	аппарат для обработки экологических данных	навыками расчета статистических

информации и анализа данных по экологии и природопользованию			
ПК-2 владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия	статистические основы пробоотбора, подготовки выборок для анализа	оценивать репрезентативность и качество выборок, выбирать инструменты статистического анализа	методами анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных
ПК-20 владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	основы математического и компьютерного моделирования	проводить анализ и синтез геоэкологической информации	методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Очно-заочная форма обучения, 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:3),

Очно-заочная форма обучения: Зачет (семестры:3),

работы обучающихся														
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Визуализация результатов математического и статистического анализа в R	12	2	0	2	0	8	Выполнение практических заданий
2	Пакет EnvStats	12	2	0	2	0	8	Выполнение практических заданий
3	Ординация с помощью пакетов ade4 и vegan. Пакет BiodiversityR. Пакет popbio.	14	2	0	4	0	8	Выполнение практических заданий
4	Пакеты geoR, gstat, raster, rgdal	16	2	0	4	0	10	Выполнение практических заданий
5	Симуляционное моделирование в R	18	4	0	4	0	10	Выполнение практических заданий
Всего		72	12	0	16	0	44	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Визуализация результатов математическ	12	2	0	2	0	8	Выполнение практичес

	ого и статистического анализа в R							ких заданий
2	Пакет EnvStats	12	2	0	2	0	8	Выполнение практических заданий
3	Ординация с помощью пакетов ade4 и vegan. Пакет BiodiversityR. Пакет popbio.	14	2	0	4	0	8	Выполнение практических заданий
4	Пакеты geoR, gstat, raster, rgdal	16	2	0	4	0	10	Выполнение практических заданий
5	Симуляционное моделирование в R	18	4	0	4	0	10	Выполнение практических заданий
Всего		72	12	0	16	0	44	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=259261 Математическое моделирование: исследование социальных, экономических и экологических процессов (региональный аспект) / О. ;Бантикова, В. ;Васянина, Ю.А. ;Жемчужникова и др. ; под ред. А.Г. Реннера ; Оренбургский государственный университет. – 2-е изд. – Оренбург : Университет, 2014. – 367 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=259261

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=576496 Программные системы статистического анализа: обнаружение закономерностей в данных с использованием системы R и языка Python : [16+] / В.М. ;Волкова, М.А. ;Семенова, Е.С. ;Четвертакова, С.С. ;Вожов ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. – 74 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=576496

6.2.Дополнительная литература

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания,

печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Математика

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Математика" состоит в использовании знаний в области математики при решении практико-ориентированных задач в рамках производственно-технологической, проектно-изыскательской и научно-исследовательской профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- разработка методик сбора и анализа данных в окружающей среде;
- создание математических моделей рассматриваемых явлений и анализ связей этих моделей с окружающей средой;
- организация и проведение специально поставленных экспериментов для анализа адекватности математической модели реальной действительности;
- формирование рекомендаций поведения человека в окружающей среде с целью минимизации вреда от деятельности людей биосфере и самому человеку.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

школьном курсе математики

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Информатика

Физика

География

Экология

ГИС-технологии в экологии и природопользовании

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-1 владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических	основы математического анализа	использовать математический анализ для решения практических задач, возникающих в работе эколога	методами математического моделирования, проведения математических расчетов при анализе экологических данных

наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию			
--	--	--	--

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 6 зачетных единиц, 216 часов

Очно-заочная форма обучения, 6 зачетных единиц, 216 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Экзамен (семестры:2), Зачет (семестры:1),

Очно-заочная форма обучения: Экзамен (семестры:2), Зачет (семестры:1),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	56,45	32,2	24,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	28	16	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	28	16	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,45	0,2	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	159,55	75,8	83,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	8,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	120	72	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	216	108	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Контактная работа, в том числе:	56,45	32,2	24,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	28	16	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	28	16	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,45	0,2	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	159,55	75,8	83,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	8,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	120	72	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	216	108	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Все го	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Линейная алгебра	16	2	0	2	0	12	Решение задач
2	Аналитическая геометрия	18	2	0	2	0	14	Решение задач
3	Дифференциальное исчисление функций одной переменной	18	2	0	2	0	14	Решение задач
4	Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных	18	2	0	2	0	14	Решение задач
5	Дифференциальные уравнения	22	4	0	4	0	14	Решение задач

6	Интегральное исчисление функций одной и двух переменных	22	4	0	4	0	14	Решение задач
7	Ряды	22	4	0	4	0	14	Решение задач
8	Основы дискретной математики	22	4	0	4	0	14	Решение задач
9	Основы теории вероятностей и математической статистики	22	4	0	4	0	14	Решение задач
Всего		180	28	0	28	0	124	

Очно-заочная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Линейная алгебра	16	2	0	2	0	12	Решение задач
2	Аналитическая геометрия	18	2	0	2	0	14	Решение задач
3	Дифференциальное исчисление функций одной переменной	18	2	0	2	0	14	Решение задач
4	Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных	18	2	0	2	0	14	Решение задач
5	Дифференциальные уравнения	22	4	0	4	0	14	Решение задач
6	Интегральное исчисление функций одной и двух переменных	22	4	0	4	0	14	Решение задач
7	Ряды	22	4	0	4	0	14	Решение задач

8	Основы дискретной математики	22	4	0	4	0	14	Решение задач
9	Основы теории вероятностей и математической статистики	22	4	0	4	0	14	Решение задач
Всего		180	28	0	28	0	124	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=79497 Балдин, К.В. Высшая математика : учебник / К.В. ;Балдин, В.Н. ;Башлыков, А.В. ;Рукосуев ; под общ. ред. К.В. Балдина. – 2-е изд., стер. – Москва : Флинта, 2016. – 361 с. : табл., граф., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=79497

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=573171 Краткий курс высшей математики : учебник : [16+] / К.В. ;Балдин, Ф.К. ;Балдин, В.И. ;Джеффаль и др. ; под общ. ред. К.В. Балдина. – 4-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 512 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=573171

6.2. Дополнительная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=69321 Михеев, В.И. Высшая математика: Краткий курс / В.И. ;Михеев, Ю.В. ;Павлюченко. – Москва : Физматлит, 2007. – 197 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=69321

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=68379 Высшая математика : учебное пособие / Т.А. ;Кузнецова, Е.С. ;Мироненко, С.А. ;Розанова и др. ; ред. С.А. Розанова. – Москва : Физматлит, 2009. – 167 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=68379

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=85006 Лакерник, А.Р. Высшая математика : учебное пособие / А.Р. ;Лакерник. – Москва : Логос, 2008. – 271 с. – (Новая

университетская библиотека). – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=85006

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Литология

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель дисциплины – познание студентами основ литологии, включающих систематическую и генетическую части, освоение методов видовой идентификации минералов, диагностики осадочных пород.

Задачи дисциплины (модуля):

- усвоение принципов диагностики и типизации осадочных пород вместе с представлениями о генезисе их наиболее распространенных видов;
- овладение практическими приемами лабораторного исследования (преимущественно с помощью поляризационной микроскопии);
- получение представлений об основах теории седименто- и литогенеза,
- получение представлений о методах полевых литолого-фациальных исследований применительно к выполнению палеогеографических реконструкций и бассейнового анализа.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на результатах обучения по курсам "Географии", "Физики" и "Химии".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Изучение «Геологии» необходимо для более глубокого понимания экологических проблем, умения находить причинно-следственную взаимосвязь между геологическими процессами, деятельностью человека и ее воздействии на природные объекты.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических	физические и химические свойства осадочных горных пород	применять современный инструментарий для анализа осадочных горных пород	физическими и химическими методами анализа горных пород

Контактная работа, в том числе:	28,2	0	0	0	0	0	0	28,2	0	0	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	18	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	43,8	0	0	0	0	0	0	43,8	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	40	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Контактная работа, в том числе:	28,2	0	0	0	0	0	28,2	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	18	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	43,8	0	0	0	0	0	43,8	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	40	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Основные понятия об осадочных породах.	12	2	0	2	0	8	Выполнение заданий
2	Седиментогенез и литогенез.	14	2	0	4	0	8	Выполнение заданий
3	Составные части и строение осадочных пород.	14	2	0	4	0	8	Выполнение заданий
4	Главнейшие группы осадочных пород и условия их образования.	18	2	0	4	0	12	Выполнение заданий
5	Общие закономерности образования и размещения осадочных пород и связь с ними рудоносности.	14	2	0	4	0	8	Выполнение заданий
Всего		72	10	0	18	0	44	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Основные понятия об осадочных породах.	12	2	0	2	0	8	Выполнение заданий
2	Седиментогенез и литогенез.	14	2	0	4	0	8	Выполнение заданий

3	Составные части и строение осадочных пород.	14	2	0	4	0	8	Выполнение заданий
4	Главнейшие группы осадочных пород и условия их образования.	18	2	0	4	0	12	Выполнение заданий
5	Общие закономерности образования и размещения осадочных пород и связь с ними рудоносности.	14	2	0	4	0	8	Выполнение заданий
Всего		72	10	0	18	0	44	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=459271 Стерленко, З.В. Литология : учебное пособие / З.В. ;Стерленко, К.В. ;Уманжинова ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – 219 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=459271

6.2. Дополнительная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=434654 Юдович, Я.Э. Минеральные индикаторы литогенеза / Я.Э. ;Юдович, М.П. ;Кетрис. – 2-е изд., стер. –

Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 564 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=434654

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428050 Юдович, Я.Э. Основы литохимии / Я.Э. ;Юдович, М.П. ;Кетрис. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 480 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428050

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление

услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Ландшафтоведение

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Ландшафтоведение" состоит в формировании у студентов представлений о ландшафтной сфере Земли как о совокупности природных комплексов на земной поверхности, их динамике и устойчивости в связи с деятельностью человека.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- дать полное представление о структуре, динамике ландшафтов и взаимосвязи слагающих их компонентов;
- изучить общие закономерности процессов, происходящих в природных комплексах;
- изучить возможность и способы практического использования учения о ландшафтах для народно-хозяйственных целей.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на учебном материале, ранее изученном в курсах "География", "Геология", "Почвоведение", "Учение об атмосфере", "Учение о гидросфере", "Учение о биосфере".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения, полученные в результате освоения данной дисциплины необходимы для выполнения выпускной квалификационной работы, прохождения производственной практики и изучения прикладных экологических дисциплин, таких как "Экологический мониторинг" и "Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду".

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-3 владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и	основы географии	использовать географические методы в изучении ландшафтов	

использовать их в области экологии и природопользования			
ПК-2 владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия		геохимическими методами в изучении ландшафтов	методами анализа информации из различных источников для анализ структурно-функциональной организации ландшафтов
ПК-16 владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	основы картографии	применять картографические методы в изучении ландшафтов	навыками составления и анализа ландшафтных карт
ПК-20 владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации		применять методы анализа геоэкологической информации в изучении ландшафтов	методами геоэкологического картографирования в изучении ландшафтов

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Очно-заочная форма обучения, 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:5),

Очно-заочная форма обучения: Зачет (семестры:5),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	28,2	0	0	0	0	28,2	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	18	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	43,8	0	0	0	0	43,8	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	40	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	28,2	0	0	0	0	28,2	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	18	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	43,8	0	0	0	0	43,8	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	40	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0

ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0
---------------------	----	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	История и предпосылки развития ландшафтоведения и геоэкологии	7	1	0	2	0	4	Устные опросы, выполнение лабораторных работ
2	Природные компоненты как части ландшафтов и факторы, определяющие специфику ландшафтных геосистем	7	1	0	2	0	4	Устные опросы, выполнение лабораторных работ
3	Компонентные и другие связи в ландшафтных геосистемах. Иерархия ландшафтных геосистем	9	1	0	2	0	6	Устные опросы, выполнение лабораторных работ
4	Факторы и главные закономерности ландшафтной дифференциации земной поверхности	9	1	0	2	0	6	Устные опросы, выполнение лабораторных работ
5	Ландшафты и их морфологическая структура	9	1	0	2	0	6	Устные опросы, выполнение лабораторных работ
6	Динамика ландшафтных геосистем.	9	1	0	2	0	6	Устные опросы, выполнение лабораторных работ
7	Разнообразие ландшафтов Земли	13	3	0	4	0	6	Устные опросы, выполнение

								лабораторных работ
8	Факторы и направления антропогенеза ландшафтной оболочки.	9	1	0	2	0	6	Устные опросы, выполнение лабораторных работ
Всего		72	10	0	18	0	44	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			
1	История и предпосылки развития ландшафтоведения и геоэкологии	7	1	0	2	0	4	Устные опросы, выполнение лабораторных работ
2	Природные компоненты как части ландшафтов и факторы, определяющие специфику ландшафтных геосистем	7	1	0	2	0	4	Устные опросы, выполнение лабораторных работ
3	Компонентные и другие связи в ландшафтных геосистемах. Иерархия ландшафтных геосистем	9	1	0	2	0	6	Устные опросы, выполнение лабораторных работ
4	Факторы и главные закономерности ландшафтной дифференциации земной поверхности	9	1	0	2	0	6	Устные опросы, выполнение лабораторных работ
5	Ландшафты и их	9	1	0	2	0	6	Устные опросы, выполнение

	морфологическая структура							е лабораторных работ
6	Динамика ландшафтных геосистем.	9	1	0	2	0	6	Устные опросы, выполнение лабораторных работ
7	Разнообразие ландшафтов Земли	13	3	0	4	0	6	Устные опросы, выполнение лабораторных работ
8	Факторы и направления антропогенеза ландшафтной оболочки.	9	1	0	2	0	6	Устные опросы, выполнение лабораторных работ
Всего		72	10	0	18	0	44	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=458067 Ласточкин, А.Н. Основы общей теории геосистем : учебное пособие : [16+] / А.Н. ;Ласточкин ; Санкт-Петербургский государственный университет. – Санкт-Петербург : Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2016. – Ч. 1. – 132 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=458067

6.2. Дополнительная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428255&sr=1 Геология, геоэкология, эволюционная география: коллективная монография / Е.М. ;Нестеров, В.А. ;Снытко, Е.А. ;Абрамова и др. ; под ред. Е.. Нестерова, В.А. Снытко ; Учебно-методическое

объединение по направлениям педагогического образования, Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена и др. – Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2014. – Т. XII. – 356 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428255&sr=1

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=445228&sr=1 Качинский, Н.А. Происхождение и жизнь почвы : [16+] / Н.А. Качинский ; ред. Х.Н. Дриккер. – Изд. 3-е, пересмотр. и доп. автором. – Москва : Военное издательство Министерства вооруженных сил Союза ССР, 1948. – 86 с. : ил. – (Научно-популярная библиотека солдата и матроса). – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=445228&sr=1

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Культура русской речи

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Культура русской речи" - формирование и развитие коммуникативной компетенции специалиста

-участника профессионального общения на русском языке в сфере науки, техники, технологий.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:- повышение общей культуры речи;

- формирование и развитие необходимых знаний о языке и профессиональном научно-техническом общении;

- формирование навыков и умений в области деловой и научной речи, написания и защиты учебно-научной работы.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Данная дисциплина входит в базовую часть по направлению подготовки 05.03.06 "Экология и природопользование" (профиль "Экологическая безопасность").

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Данная дисциплина является одним из важных компонентов формирования личности студента, расширения его мировоззренческого кругозора. Фактический материал и понятийный аппарат, сформированный в процессе изучения данной дисциплины, необходим для практической деятельности студента.

Курс "Культура русской речи" относится к гуманитарному циклу ООП и связан с такими дисциплинами данного блока, как философия, история, иностранный язык.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	государственный язык Российской Федерации / иностранный язык	реализовать коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации / иностранном языке	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

числе (при наличии):														
Сдача зачета/зачета оценкой	с	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	в	39,8	39,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	к с	3,8	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся		36	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ		72	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			
1	Литературный язык – основа культуры речи	7	2	0	0	0	5	null
2	Коммуникативный аспект культуры речи	8	2	0	2	0	4	null
3	Особенности устной и письменной речи	8	2	0	2	0	4	null
4	Русский речевой этикет	7	1	0	1	0	5	null
5	Нормы современного русского литературного языка	10	2	0	4	0	4	null
6	Функциональные стили русского языка	8	1	0	2	0	5	null
7	Научный стиль речи	8	2	0	2	0	4	null
8	Официально-деловой стиль речи	8	2	0	2	0	4	null
9	Искусство публичного выступления	8	2	0	1	0	5	null

Всего	72	16	0	16	0	40	
-------	----	----	---	----	---	----	--

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			
1	Литературный язык – основа культуры речи	7	2	0	0	0	5	null
2	Коммуникативный аспект культуры речи	8	2	0	2	0	4	null
3	Особенности устной и письменной речи	8	2	0	2	0	4	null
4	Русский речевой этикет	7	1	0	1	0	5	null
5	Нормы современного русского литературного языка	10	2	0	4	0	4	null
6	Функциональные стили русского языка	8	1	0	2	0	5	null
7	Научный стиль речи	8	2	0	2	0	4	null
8	Официально-деловой стиль речи	8	2	0	2	0	4	null
9	Искусство публичного выступления	8	2	0	1	0	5	null
Всего		72	16	0	16	0	40	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=58009 Маслов, В.Г. Культура русской речи : учебное пособие / В.Г. ;Маслов. – 2-е изд., стер. – Москва : Флинта, 2016. – 161 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=58009

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=79449 Петрякова, А.Г. Культура речи : учебник / А.Г. ;Петрякова. – 3-е изд., стер. – Москва : Флинта, 2016. – 488 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=79449

6.2. Дополнительная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=79352 Котюрова, М.П. Культура научной речи: текст и его редактирование / М.П. ;Котюрова, Е.А. ;Баженова. – 5-е изд., стер. – Москва : Флинта, 2016. – 281 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=79352

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=450497 Стариченок, В.Д. Культура речи : учебное пособие / В.Д. ;Стариченок, И.П. ;Кудреватых, Л.Г. ;Рудь. – Минск : Вышэйшая школа, 2015. – 304 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=450497

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

Голуб И. Б., Неклюдов В.Д. Русская риторика и культура речи: Учебное пособие.
М.:Логос, 2011. 328 с. // http://www.biblioclub.ru/84998_Russkaya_ritorika_i_kultura_rechi_Uchebnoe_posobie.html

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

История

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "История" состоит в Цель учебной дисциплины (модуля) «История» состоит в формировании цельное представление об основных этапах, направлениях, динамике и особенностях мировой и российской истории с древнейших времен до наших дней; выявить сущность важнейших дискуссионных проблем отечественной истории, определить место и роль России в истории мировых цивилизаций; научить основам объективного и критического анализа изучаемого материала; привить основы исторического мышления.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:Задачи учебной дисциплины (модуля):

- приобретение научных знаний об основных методологических концепциях, изучения истории, практического опыта работы с историческими источниками и их и научного анализа;

- овладение научными методами исторического исследования, позволяющими на основе собранного материала делать обобщающие выводы по изучаемой проблеме;

- формирование общих представлений об основных этапах исторического развития Западной Европы и России, их специфики и знаковых событий;

- развитие у студентов умения применять профессиональные знания на практике.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Данная дисциплина входит в раздел «Б1.Б.1.» – по направлению 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

История относится к базовой части учебных планов реализуемых ОПОП и базируется на знаниях среднего общего образования предметов История России, Всеобщая история.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Дисциплина История дает необходимые знания для успешного освоения в последующих семестрах дисциплин гуманитарного, социального, экономического профиля.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	<ul style="list-style-type: none"> закономерности исторического процесса; роль насилия и ненасилия в истории; место человека в историческом процессе и социальной, политической организации общества; процесс многообразия культур и цивилизаций в истории общества 	<ul style="list-style-type: none"> Применять методы и средства познания на практике научно анализировать проблемы гуманитарных и социальных процессов, использовать полученные знания в профессиональной деятельности; научно анализировать проблемы гуманитарных, социальных процессов. преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма; формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории; соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий; логически мыслить, вести научные дискуссии. 	<ul style="list-style-type: none"> навыками анализа исторических источников; приемами ведения дискуссии и полемики, публичной речи; навыками отбора и систематизации культурно-исторических фактов и событий. навыками установления причинно-следственных связей исторических, социальных, политических, религиозных и культурных различий

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1.Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Очно-заочная форма обучения, 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Экзамен (семестры:1),

Очно-заочная форма обучения: Экзамен (семестры:1),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	48,25	48,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	32	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	59,75	59,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	8,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	24	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	48,25	48,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	32	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	59,75	59,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	8,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	24	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Все го	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятел ьная работа	
			Лекц ии	В т.ч. в форме практической подготовк и	Практичес кие и (или) лаборатор ные занятия	В т.ч. в форме практической подготовк и		
1	Раздел 1. Теория и методология исторической науки	7	0	0	4	0	3	Текущее тестировани е в электронной образователь ной среде
2	Раздел 2. Особенности становления государственн ости в России и мире. Древняя Русь (IX – начало XII в.). Русские земли в период политической раздробленнос ти (XII – первая половина XV в.)	11	4	0	4	0	3	Текущее тестировани е в электронной образователь ной среде; ролевая игра, дебаты, дискуссия, брейнсторми нг
3	Раздел 3. Образование и развитие Российского государства (II пол. XV – XVII вв.)	9	2	0	4	0	3	Текущее тестировани е в электронной образователь ной среде; дебаты, дискуссия
4	Раздел 4. Российский вектор мирового развития в индустриальн ую эпоху. Российская империя в XVIII – I пол. XIX вв.	9	2	0	4	0	3	Текущее тестировани е в электронной образователь ной среде; дебаты, дискуссия
5	Раздел 5. Россия и мир: попытки модернизации и промышленны й переворот. Российская империя во II пол. XIX – нач. XX вв.	9	2	0	4	0	3	Текущее тестировани е в электронной образователь ной среде; дебаты, дискуссия

6	Раздел 6. Россия и мир в нач. XX в. Россия в условиях войн и революций (1914-1922 гг.)	9	2	0	4	0	3	Текущее тестирование в электронной образовательной среде
7	Раздел 7. СССР в 1922-1953 гг.	9	2	0	4	0	3	Текущее тестирование в электронной образовательной среде; дебаты, дискуссия
8	Раздел 8. Россия и мир в системе глобальных тенденций. СССР в 1953-1991 гг. Россия в кон. XX- нач. XXI вв.	9	2	0	4	0	3	Текущее тестирование в электронной образовательной среде
Всего		72	16	0	32	0	24	

Очно-заочная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Все го	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятел ьная работа	
			Лекц ии	В т.ч. в форме практической подготовк и	Практичес кие и (или) лаборатор ные занятия	В т.ч. в форме практической подготовк и		
1	Раздел 1. Теория и методология исторической науки	7	0	0	4	0	3	Текущее тестирование в электронной образовательной среде
2	Раздел 2. Особенности становления государственности в России и мире. Древняя Русь (IX – начало XII в.). Русские земли в период политической раздробленности (XII – первая	11	4	0	4	0	3	Текущее тестирование в электронной образовательной среде; ролевая игра, дебаты, дискуссия, брейнсторминг

	половина XV в.)							
3	Раздел 3. Образование и развитие Российского государства (II пол. XV – XVII вв.)	9	2	0	4	0	3	Текущее тестирование в электронной образовательной среде; дебаты, дискуссия
4	Раздел 4. Российский вектор мирового развития в индустриальную эпоху. Российская империя в XVIII – I пол. XIX вв.	9	2	0	4	0	3	Текущее тестирование в электронной образовательной среде; дебаты, дискуссия
5	Раздел 5. Россия и мир: попытки модернизации и промышленный переворот. Российская империя во II пол. XIX – нач. XX вв.	9	2	0	4	0	3	Текущее тестирование в электронной образовательной среде; дебаты, дискуссия
6	Раздел 6. Россия и мир в нач. XX в. Россия в условиях войн и революций (1914-1922 гг.)	9	2	0	4	0	3	Текущее тестирование в электронной образовательной среде
7	Раздел 7. СССР в 1922-1953 гг.	9	2	0	4	0	3	Текущее тестирование в электронной образовательной среде; дебаты, дискуссия
8	Раздел 8. Россия и мир в системе	9	2	0	4	0	3	Текущее тестирование в

глобальных тенденций. СССР в 1953-1991 гг. Россия в кон. XX- нач. XXI вв.							электронной образовательной среде
Всего	72	16	0	32	0	24	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495707> Кузнецов, И.Н. Отечественная история : учебник / И.Н. ;Кузнецов. – 9-е изд., испр. и доп. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 816 с. : схем. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495707>

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271484> История: для бакалавров / П.С. ;Самыгин, С.И. ;Самыгин, В.Н. ;Шевелев, Е.В. ;Шевелева. – 3-е изд, перераб. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. – 576 с. – (Высшее образование). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271484>

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785394019494.html> Кузнецов И.Н., История. [Электронный ресурс] : Учебник для бакалавров / Кузнецов И.Н. - М. : Дашков и К, 2012. - 496 с. - ISBN 978-5-394-01949-4 - URL:<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785394019494.html>

6.2. Дополнительная литература

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

– Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – URL:<http://studmedlib.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

ООО "Современные медиа технологии в образовании и культуре"
<http://www.infotmio.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Историческая геология

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Историческая геология» состоит в

Целью учебной дисциплины Историческая геология состоит в формировании способности обучающихся к познанию истории и закономерностей развития земной коры; методов установления последовательности формирования осадочных и магматических толщ и периодизации геологической истории; методов реконструкции палеогеографии; истории развития структур земной коры и эволюции органического мира.

Задачи дисциплины (модуля):

- получение начальных сведений об эволюции развития структур земной коры и органического мира,
- методы реконструкции палеогеографии,
- законы последовательного формирования литосферы и периодизации геологической истории.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

результатах обучения по ранее изученным дисциплинам: «Физика», «Геология».

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

следующих дисциплин, практик: Структурная геология, Литология, Геология полезных ископаемых, Экологическая геология, Геоэкология.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы,	основы физико-химических методов, используемых в исторической геологии	применять физико-химические методы в исторической геологии	методами анализа и интерпретации исторической информации по составу и структуре горных пород

<p>глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации</p>			
<p>ПК-2 владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия</p>	<p>методы отбора проб для целей исторической геологии</p>	<p>производить отбор проб горных пород для изучения прошлых эпох</p>	<p>методами отбора проб для решения задач исторической геологии</p>
<p>ПК-6 способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии</p>	<p>особенности распределения минералов и горных пород в слоях различного возраста</p>	<p>проектировать разработку месторождений полезных ископаемых в зависимости от их предполагаемого возраста</p>	
<p>ПК-20 владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации</p>	<p>основные геохимические и геофизические методы используемые в исторической геологии</p>	<p>применять методы геокартирования в исторической геологии</p>	<p>навыками интеграции геологической информации для анализа особенностей окружающей среды прошлых эпох</p>

Сдача зачета/зачета оценкой	с	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, том числе:	в	43,8	0	0	0	43,8	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	к с	3,8	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся		40	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ		72	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			
1	Методы исторической геологии.	10	2	0	2	0	6	опрос
2	Основные структурные элементы земной коры. Основные положения современной глобальной тектоники.	14	2	0	4	0	8	опрос
3	Докембрийский этап развития Земли и его характеристика. Палеозойский этап развития Земли и его характеристика.	16	2	0	4	0	10	опрос
4	Мезозойский этап развития Земли и его характеристика. Кайнозойский этап	16	2	0	4	0	10	опрос

	развития Земли и его характеристика.							
5	Основные закономерности развития структуры земной коры.	16	2	0	4	0	10	опрос
Всего		72	10	0	18	0	44	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			
1	Методы исторической геологии.	10	2	0	2	0	6	опрос
2	Основные структурные элементы земной коры. Основные положения современной глобальной тектоники.	14	2	0	4	0	8	опрос
3	Докембрийский этап развития Земли и его характеристика. Палеозойский этап развития Земли и его характеристика.	16	2	0	4	0	10	опрос
4	Мезозойский этап развития Земли и его характеристика. Кайнозойский этап развития Земли и его	16	2	0	4	0	10	опрос

	характеристика.							
5	Основные закономерности развития структуры земной коры.	16	2	0	4	0	10	опрос
Всего		72	10	0	18	0	44	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=330594 Соколов, А.Г. Полевая геофизика : учебное пособие / А.Г. ;Соколов, О.В. ;Попова, Т.М. ;Кечина. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2015. – 160 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=330594

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=259243 Леонтьева, Т.В. Основы палеонтологии и общая стратиграфия : учебное пособие / Т.В. ;Леонтьева, И. ;Куделина, М.В. ;Фатюнина ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2013. – 172 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=259243

6.2. Дополнительная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428042 Юдович, Я.Э. Геохимия черных сланцев / Я.Э. ;Юдович, М.П. ;Кетрис. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 272 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428042

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428050 Юдович, Я.Э. Основы литохимии / Я.Э. ;Юдович, М.П. ;Кетрис. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 480 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428050

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL: <https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Информатика

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Информатика" состоит в формировании у студентов специфических знаний, раскрывающих базовый спектр возможностей по использованию вычислительной техники (как средства обработки информации), набора элементарных умений по использованию наиболее распространенных информационных технологий в учебной и научной работе.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

~получение общего представления об устройстве и принципах функционирования компьютера;

~овладение навыками работы на персональном компьютере и знание возможностей современных компьютеров;

~приобретение знаний об основных видах инженерного труда: поиск и обработка информации, расчёт, формирование текстовой и графической документации;

~знакомство с прикладными пакетами (служебными, офисными и другими);

овладение принципами грамотного и удобного в восприятии представления информации.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Математика

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

ГИС-технологии в экологии и природопользовании

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-1 владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа	основы теории информации	использовать подходы информатики к анализу экологической информации	информационными методами анализа экологических данных

ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0
---------------------	----	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	26,2	0	0	26,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	16	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	45,8	0	0	45,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	42	0	0	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Основные компоненты настольного персонального компьютера. Функционирование его как единой системы.	12	2	0	2	0	8	Выполнение заданий
2	Основы работы с операционной системой. Far Manager и	12	2	0	2	0	8	Выполнение заданий

	служебные программы.							
3	Основные классы программ и их представители.	16	2	0	4	0	10	Выполнение заданий
4	Мультимедийные программы.	16	2	0	4	0	10	Выполнение заданий
5	Работа с текстовыми и табличными редакторами	16	2	0	4	0	10	Выполнение заданий
Всего		72	10	0	16	0	46	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			
1	Основные компоненты настольного персонального компьютера. Функционирование его как единой системы.	12	2	0	2	0	8	Выполнение заданий
2	Основы работы с операционной системой. Far Manager и служебные программы.	12	2	0	2	0	8	Выполнение заданий
3	Основные классы программ и их представители.	16	2	0	4	0	10	Выполнение заданий
4	Мультимедийные программы.	16	2	0	4	0	10	Выполнение заданий
5	Работа с текстовыми и табличными редакторами	16	2	0	4	0	10	Выполнение заданий
Всего		72	10	0	16	0	46	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=570539 Степаненко, Е.В. Информатика: учебное электронное издание / Е.В. ;Степаненко, И.Т. ;Степаненко, Е.А. ;Нивина ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2018. – 104 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=570539

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=574831 Лыгина, Н.И. Информатика : учебное пособие : [16+] / Н.И. ;Лыгина, О.В. ;Лауферман ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. – 84 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=574831

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=497738 Тушко, Т.А. Информатика : учебное пособие / Т.А. ;Тушко, Т.М. ;Пестунова ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2017. – 204 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=497738

6.2. Дополнительная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=445045 Информатика : учебное пособие : [16+] / Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2015. – 159 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=445045

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=83542 Информатика : учебное пособие / Е.Н. ;Гусева, И.Ю. ;Ефимова, Р.И. ;Коробков и др. ; Магнитогорский государственный университет. – 4-е изд., стер. – Москва : Флинта, 2016. – 261 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=83542

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=208700 Информатика : учебное пособие / С.В. ;Тимченко, С.В. ;Сметанин, И.Л. ;Артемов и др. – Томск : Эль Контент, 2011.

– 160 с. – Режим доступа: по подписке. –

URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=208700

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429776 Обухова, О.В.
Информатика : учебное пособие / О.В. ;Обухова ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2008. – 101 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. –

URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429776

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=135404 Губарев, В.В.
Информатика: прошлое, настоящее, будущее / В.В. ;Губарев. – Москва : РИЦ Техносфера, 2011. – 432 с. : табл., схем. – (Мир программирования). – Режим доступа: по подписке. –

URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=135404

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=210626 Колокольникова, А.И.
Информатика : учебное пособие : [16+] / А.И. ;Колокольникова, Е.В. ;Прокопенко, Л.С. ;Таганов. – Москва : Директ-Медиа, 2013. – 115 с. – Режим доступа: по подписке. –

URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=210626

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277483 Ермакова, А.Н.
Информатика: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.Н. ;Ермакова, С.В. ;Богданова ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Ставропольский государственный аграрный университет, Кафедра прикладной информатики. – Ставрополь : Сервисшкола, 2013. – 184 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277483

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Иностранный язык

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Иностранный язык" состоит в в повышении исходного уровня владения иностранным языком, достигнутым на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- Повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию;
- Развитие когнитивных и исследовательских умений;
- Развитие информационной культуры;
- Расширение кругозора и повышение общей культуры студентов;
- Воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Б.1 Б.3

«Иностранный язык» представляет собой самостоятельную дисциплину, являющуюся составной частью образовательной программы по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», и относится к базовой части учебного плана бакалавров.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Иностранный язык - курс, который является органической составной частью подготовки квалифицированного специалиста и имеет тесную связь с рядом гуманитарных дисциплин. В ходе изучения иностранного языка устанавливается органическая связь между общими принципами языкознания и фактами современного английского языка.

Курс включает профессиональную, общую образовательную и воспитательную составляющие и тесно связан с такими дисциплинами как Русский язык, Культура речи, Информационные технологии, Педагогика и Психология.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Иные виды самостоятельной работы обучающихся	76	36	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	180	72	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	64,45	32,2	32,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	64	32	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,45	0,2	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	115,55	39,8	75,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	8,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	76	36	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	180	72	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки		Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки				
Иностранный язык(Английский)								
1	Фонетика Тема 1. Артикуляция звуков и звукосочетаний, основные правила чтения, чтение транскрипции.	4	0	0	2	0	2	проверка техники чтения вслух

	<p>Специфика интонации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке; основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации.</p>							
2	<p>Грамматика Тема 1. Множественное число сущ-х. Тема 2. Местоимения. Тема 3. Структура простого предложения (формальные признаки подлежащего, сказуемого, второстепенных членов предложения). Типы вопросов в Present Simple. Тема 4. Степени сравнения прилагательных. Тема 5. Наиболее употребительные предлоги. Тема 6. Местоимения отрицательные, неопределенные. Тема 7. Артикли. Тема 8. Времена группы Simple. Тема 9. Времена группы Continuous. Тема 10. Времена группы Perfect. Тема 11. Модальные глаголы.</p>	36	0	0	16	0	20	<p>тестирование, устный опрос, письменный опрос, контроль самостоятельной работы обучающихся (в письменной или устной форме), выполнение электронного курса «Английский язык (грамматический курс)» в ЭОС СГУ, итоговая контрольная работа</p>

3	Устная речь Раздел 3. Устная речь. Тема 1. О себе (моя семья, биография, рабочий день, свободный день, моя квартира, мой друг, хобби) Тема 2. Университет. Тема 3. Великобритани я (географическо е положение, население, политическая система, королевская семья) Тема 4. Великобритани я (столица, культура и традиции, образование). Тема 5. Выдающиеся деятели наук (в области химии, биологии и экологии). Тема 6. Основы изучаемого предмета.	36	0	0	16	0	20	устный опрос, составление монологически х высказываний по темам, подготовка и представление диалогов, подготовка презентаций
4	Чтение Раздел 4. Чтение. Домашнее чтение и перевод аутентичных текстов по направлению.	36	0	0	16	0	20	проверка понимания по письменному переводу, составление терминологиче ского словаря, устный опрос по лексике текста
5	Письмо Раздел 5. Письменная речь. Обучение основам смысловой компрессии текста.	32	0	0	14	0	18	составление плана текста, написание тезисов к текстам, написание изложений (summary)
Всего		144	0	0	64	0	80	
Иностранный язык(Немецкий)								
6	1 семестр Фонетика. Письмо. Вводный фонетический	8	0	0	2	0	6	Выразительное чтение текстов монологическо го и

	курс, ударение в слове, интонация простого предложения. Работа над лексикой (устно, письменно)							диалогического характера
7	Грамматика. Структура и строй немецкого предложения. Порядок слов в повествовательном, вопросительном и повелительном предложениях. Временные формы активного залога: Präsens, Präteritum, Perfekt, Plusquamperfekt, Futurum. Модальные глаголы. Повелительное наклонение. Виды, функции и правила употребления артиклей. Склонение определенных и неопределенных артиклей. Склонение личных, указательных, притяжательных, неопределенных, вопросительных местоимений. Безличное местоимение es. Неопределенно-личное местоимение man. Предлоги с родительным, дательным и винительным падежами. Числительные	22	0	0	12	0	10	Выполнение контрольных упражнений, тестов. Грамматический анализ текста.

	количественные и порядковые. Образование сложных существительных							
8	Устная речь. 1) «Meine Familie» 2) «Mein Lebenslauf» 3) «Freizeitaktivitäten» 4) «Die Republik der Komi» 5) «Syktywkar»	20	0	0	10	0	10	Заполнение анкеты, рассказ о себе в виде диалога или монолога. Подг. устных и письменных сообщений по заданной теме
9	Текстовый материал. 1) «Unser Studium» 2) «Arbeitstag eines Studenten»	6	0	0	2	0	4	Сост. инд. плана на день. Подг. устн. и письменных сообщений по теме. Лексические работы, словарные диктанты, диалоги, монологи, сост. плана пересказа.
10	Внеаудиторное чтение. Чтение текстов страноведческого и научно-популярного характера.	14	0	0	4	0	10	Нормат. чтение, подгот. адекватного перевода, составление краткого пересказа
11	Контрольная работа лексико-грамматический тест (Временные формы действительного залога)	2	0	0	2	0	0	null
12	2 семестр Фонетика. Работа над фонетикой при прохождении каждого учебного текста. Закрепление произносительных навыков, приобретенных в I семестре. Интонационная	10	0	0	2	0	8	Нормативное чтение текстов монологического и диалогического характера.

	характеристика сложносочиненных и сложноподчиненных предложений.							
13	Грамматика. Образование и употребление всех временных форм страдательного залога: Präsens, Präteritum, Perfekt, Plusquamperfekt u Futurum I Vorgangspassiv ; Präsens u Präteritum Zustandspassiv. Infinitiv Passiv с модальными глаголами. Сложносочиненное и сложноподчиненное предложение. Виды придаточных предложений: подлежащие, предикативные , дополнительные, определительные, временные, сравнительные , уступительные и придаточные причины и цели.	18	0	0	8	0	10	Выполнение контрольных упражнений, тестов. Грамматический анализ текста.
14	Устная речь. 1) «Die Universität Syktywkar» 2) «Das Studium am Institut für Naturwissenschaften“ 3) «Allgemeines über die BRD und die Bundesländer» 4) «Hochschulwesen in Deutschland	20	0	0	10	0	10	Составление рассказа, подготовка и представление презентации на выбранную тему
15	Текстовый материал. С	12	0	0	10	0	2	Анализ текста, упражнения,

	учетом специфики изучаемого направления							перевод. Словарные диктанты, лексические работы, терминология
16	Внеаудиторное чтение. 15 000 печатных знаков	12	0	0	2	0	10	Норм. чтение, вопросы, пересказ, терминологический словарь.
Всего		144	0	0	64	0	80	
Иностранный язык(Французский)								
17	Раздел 1. Фонетика Тема 1. Артикуляция звуков и звукосочетаний, основные правила чтения, чтение транскрипции. Специфика интонации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке; основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации.	4	0	0	2	0	2	проверка техники чтения вслух
18	Раздел 2. Грамматика Тема 1. Множественное число сущ-х. Тема 2. Местоимения. Тема 3. Структура простого предложения (формальные признаки подлежащего, сказуемого, второстепенных членов предложения). Типы вопросов Тема 4. Степени сравнения прилагательных. Тема 5.	36	0	0	16	0	20	тестирование, устный опрос, письменный опрос, контроль самостоятельной работы обучающихся (в письменной или устной форме), выполнение электронного курса «Английский язык (грамматический курс)» в ЭОС СГУ, итоговая контрольная работа

	Наиболее употребительные предлоги. Тема 6. Местоимения отрицательные, неопределенные. Тема 7. Артикли и детерминативы. Тема 8. Времена действительного залога. Тема 9. Времена страдательного залога. Тема 10. Условные предложения. Тема 11. Модальные глаголы.							
19	Раздел 3. Устная речь. Тема 1. О себе (моя семья, биография, рабочий день, свободный день, моя квартира, мой друг, хобби). Тема 2. Университет. Тема 3. Франция (географическое положение, население, политическая система). Тема 4. Франция (столица, культура и традиции, образование). Тема 5. Экология и экологические проблемы.	36	0	0	16	0	20	устный опрос, составление монологических высказываний по темам, подготовка и представление диалогов, подготовка презентаций
20	Раздел 4. Чтение. Домашнее чтение и перевод аутентичных текстов по направлению.	36	0	0	16	0	20	проверка понимания по письменному переводу, составление терминологического словаря, устный опрос по лексике текста
21	Письмо Раздел 5. Письменная	32	0	0	14	0	18	составление плана текста,

	речь. Обучение основам смысловой компрессии текста.							написание тезисов к текстам, написание изложений
Всего		144	0	0	64	0	80	
Всего по модулю		432	0	0	192	0	240	

Очно-заочная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			
Иностранный язык(Английский)								
1	Фонетика Тема 1. Артикуляция звуков и звукоочетаний, основные правила чтения, чтение транскрипции. Специфика интонации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке; основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации.	4	0	0	2	0	2	проверка техники чтения вслух
2	Грамматика Тема 1. Множественное число сущ-х. Тема 2. Местоимения. Тема 3. Структура простого предложения (формальные признаки подлежащего, сказуемого, второстепенных членов предложения). Типы вопросов в PresentSimple.	36	0	0	16	0	20	тестирование, устный опрос, письменный опрос, контроль самостоятельной работы обучающихся (в письменной или устной форме), выполнение электронного курса «Английский язык (грамматический курс)» в ЭОС СГУ, итоговая

	<p>Тема 4. Степени сравнения прилагательных. Тема 5. Наиболее употребительные предлоги. Тема 6. Местоимения отрицательные, неопределенные. Тема 7. Артикли. Тема 8. Времена группы Simple. Тема 9. Времена группы Continuous. Тема 10. Времена группы Perfect. Тема 11. Модальные глаголы.</p>							контрольная работа
3	<p>Устная речь. Раздел 3. Устная речь. Тема 1. О себе (моя семья, биография, рабочий день, свободный день, моя квартира, мой друг, хобби). Тема 2. Университет. Тема 3. Великобритания (географическое положение, население, политическая система, королевская семья). Тема 4. Великобритания (столица, культура и традиции, образование). Тема 5. Выдающиеся деятели наук (в области химии, биологии и экологии). Тема 6. Основы</p>	36	0	0	16	0	20	устный опрос, составление монологических высказываний по темам, подготовка и представление диалогов, подготовка презентаций

	изучаемого предмета.							
4	Чтение Раздел 4. Чтение. Домашнее чтение и перевод аутентичных текстов по направлению.	36	0	0	16	0	20	проверка понимания по письменному переводу, составление терминологического словаря, устный опрос по лексике текста
5	Письмо Раздел 5. Письменная речь. Обучение основам смысловой компрессии текста.	32	0	0	14	0	18	составление плана текста, написание тезисов к текстам, написание изложений (summary)
Всего		144	0	0	64	0	80	
Иностранный язык(Немецкий)								
6	1 семестр Фонетика. Письмо. Вводный фонетический курс, ударение в слове, интонация простого предложения. Работа над лексикой (устно, письменно)	8	0	0	2	0	6	Выразительное чтение текстов монологического и диалогического характера
7	Грамматика. Структура и строй немецкого предложения. Порядок слов в повествовательном, вопросительном и повелительном предложениях Временные формы активного залога: Präsens, Präteritum, Perfekt, Plusquamperfekt, Futurum. Модальные глаголы. Повелительное наклонение. Виды, функции и правила	22	0	0	12	0	10	Выполнение контрольных упражнений, тестов. Грамматический анализ текста.

	употребления артиклей. Склонение определенных и неопределенных артиклей. Склонение личных, указательных, притяжательных, неопределенных, вопросительных местоимений. Безличное местоимение es. Неопределенно-личное местоимение man. Предлоги с родительным, дательным и винительным падежами. Числительные количественные и порядковые. Образование сложных существительных							
8	Устная речь. 1) «Meine Familie» 2) «Mein Lebenslauf» 3) «Freizeitaktivitäten» 4) «Die Republik der Komi » 5) « Syktywkar	20	0	0	10	0	10	Заполнение анкеты, рассказ о себе в виде диалога или монолога. Подг. устных и письменных сообщений по заданной теме
9	Текстовый материал. 1) «Unser Studium» 2) «Arbeitstag eines Studenten»	6	0	0	2	0	4	Сост. инд. плана на день. Подг. устн. и письменных сообщений по теме. Лексические работы, словарные диктанты, диалоги, монологи, сост. плана пересказа.
10	Внеаудиторное чтение. Чтение текстов страноведческ	14	0	0	4	0	10	Нормат. чтение, подгот. адекватного перевода,

	ого и научно-популярного характера .							составление краткого пересказа
11	Контрольная работа лексико-грамматический тест (Временные формы действительного залога)	2	0	0	2	0	0	null
12	2 семестр Фonetика. Работа над фонетикой при прохождении каждого учебного текста. Закрепление произносительных навыков, приобретенных в I семестре. Интонационная характеристика сложносочиненных и сложноподчиненных предложений.	10	0	0	2	0	8	Нормативное чтение текстов монологического и диалогического характера.
13	Грамматика. Образование и употребление всех временных форм страдательного залога: Präsens, Präteritum, Perfekt, Plusquamperfekt u Futurum I Vorgangspassiv ; Präsens u Präteritum Zustandspassiv. Infinitiv Passiv с модальными глаголами. Сложносочиненное и сложноподчиненное предложение. Виды придаточных предложений: подлежащие, предикативные , дополнительные	18	0	0	8	0	10	Выполнение контрольных упражнений, тестов. Грамматический анализ текста.

	е, определительные, временные, сравнительные, уступительные и придаточные причины и цели.							
14	Устная речь. 1) «Die Universität Syktyvkar» 2) «Das Studium am Institut für Naturwissenschaften» 3) «Allgemeines über die BRD und die Bundesländer» 4) «Hochschulwesen in Deutschland»	20	0	0	10	0	10	Составление рассказа, подготовка и представление презентации на выбранную тему
15	Текстовый материал. С учетом специфики изучаемого направления	12	0	0	10	0	2	Анализ текста, упражнения, перевод. Словарные диктанты, лексические работы, терминология
16	Внеаудиторное чтение. 15 000 печатных знаков	12	0	0	2	0	10	Норм. чтение, вопросы, пересказ, терминологический словарь.
Всего		144	0	0	64	0	80	
Иностранный язык(Французский)								
17	Раздел 1. Фонетика Тема 1. Артикуляция звуков и звуко сочетаний, основные правила чтения, чтение транскрипции. Специфика интонации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке; основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы	4	0	0	2	0	2	проверка техники чтения вслух

	профессиональной коммуникации.							
18	<p>Раздел 2. Грамматика</p> <p>Тема 1. Множественное число существительных.</p> <p>Тема 2. Местоимения.</p> <p>Тема 3. Структура простого предложения (формальные признаки подлежащего, сказуемого, второстепенных членов предложения).</p> <p>Типы вопросов</p> <p>Тема 4. Степени сравнения прилагательных.</p> <p>Тема 5. Наиболее употребительные предлоги.</p> <p>Тема 6. Местоимения отрицательные, неопределенные.</p> <p>Тема 7. Артикли и детерминативы.</p> <p>Тема 8. Времена действительного залога</p> <p>Тема 9. Времена страдательного залога</p> <p>Тема 10. Условные предложения</p> <p>Тема 11. Модальные глаголы.</p>	36	0	0	16	0	20	<p>тестирование, устный опрос, письменный опрос, контроль самостоятельной работы обучающихся (в письменной или устной форме), выполнение электронного курса «Английский язык (грамматический курс)» в ЭОС СГУ, итоговая контрольная работа</p>
19	<p>Раздел 3. Устная речь.</p> <p>Тема 1. О себе (моя семья, биография, рабочий день, свободный день, моя квартира, мой друг, хобби)</p> <p>Тема 2. Университет.</p> <p>Тема 3.</p>	36	0	0	16	0	20	<p>устный опрос, составление монологических высказываний по темам, подготовка и представление диалогов, подготовка презентаций</p>

	Франция (географическое положение, население, политическая система) Тема 4. Франция (столица, культура и традиции, образование). Тема 5. Экология и экологические проблемы							
20	Раздел 4. Чтение. Домашнее чтение и перевод аутентичных текстов по направлению.	36	0	0	16	0	20	проверка понимания по письменному переводу, составление терминологического словаря, устный опрос по лексике текста
21	Письмо Раздел 5. Письменная речь. Обучение основам смысловой компрессии текста.	32	0	0	14	0	18	составление плана текста, написание тезисов к текстам, написание изложений
Всего		144	0	0	64	0	80	
Всего по модулю		432	0	0	192	0	240	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=271594 Журавлёва, Р.И. Английский язык: для студентов горно-геологических специальностей вузов / Р.И. ;Журавлёва. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. – 509 с. : табл. – (Высшее образование). – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=271594

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=576914 Дождикова, Е.В. Немецкий язык для бакалавров : учебное пособие : [16+] / Е.В. ;Дождикова ; Липецкий государственный педагогический университет имени П. П. Семенова-Тян-Шанского. – 2-е

изд., перераб. и доп. – Липецк : Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017. – 114 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=576914

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=500148 Виниченко, Л.Г. Немецкий язык для студентов бакалавриата гуманитарных и естественных направлений подготовки неязыковых факультетов университетов : учебник : [16+] / Л.Г. ;Виниченко, Г.С. ;Завгородняя ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2017. – 360 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=500148

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=483191 Французский язык: базовый курс : [16+] / И.В. ;Харитоновна, Е.Е. ;Беляева, А.С. ;Бачинская, Н.Т. ;Яценко. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва : Прометей, 2017. – 406 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=483191

6.2.Дополнительная литература

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ,

адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Деловой иностранный язык

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Деловой иностранный язык» состоит в

Целью обучения курсу «Деловой иностранный язык» является развитие профессионально–ориентированной иноязычной коммуникативной компетенции студентов, необходимой для осуществления деятельности по изучению и творческому осмыслению зарубежного опыта в профилирующей и смежных областях науки и техники, а также для делового профессионального общения на иностранном языке

Задачи дисциплины (модуля):

- выработать необходимые умения и практические навыки делового общения на иностранном языке в рамках тем и ситуаций, обозначенных в программе;
- овладеть основной терминологией;
- познакомить с особенностями официальной корреспонденции и научить основным правилам написания и оформления деловых писем на немецком языке, составлению корреспонденции - запроса, коммерческого предложения, заказа, рекламации т.д.;
- научить правильному ведению разговоров по телефону;
- формировать навыки составления личного резюме.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Учебная дисциплина «Деловой иностранный язык» относится к циклу вариативных гуманитарных и социально-экономических дисциплин (Б1.В.ОД.4).

Курс основан на знаниях иностранного языка, приобретенных в процессе изучения базового курса "Иностранный язык" по программе бакалавриата

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Курс включает профессиональную, общеобразовательную и воспитательную составляющие и тесно связан с такими дисциплинами, как "Русский язык", "Культура речи", " Информационные технологии", "Педагогика" и "Психология" и может быть использован в научной работе студента, в его будущей профессиональной деятельности.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

	Планируемые результаты обучения
--	---------------------------------

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
Деловой иностранный язык(Английский)								
1	Грамматика: 1. Пассивный залог 2. Неличные формы глагола Инфинитив Причастие Герундий Сослагательное наклонение. Прямая и косвенная речь.	36	0	0	16	0	20	выполнение упражнений (устных и письменных), тестов, контрольная работа
2	Устная речь: Формальное и неформальное общение (знакомство). Служебные обязанности, планирование времени. Поведенческие стандарты. Этикет. Традиции и правила хорошего тона. Разговор по телефону. Служебная поездка, подготовка.	36	0	0	16	0	20	устный опрос, презентация, составление диалогов
3	Чтение: Домашнее чтение аутентичных текстов (диалогов, сообщений, статей)	36	0	0	16	0	20	проверка понимания по письменному и устному переводу, выполнение заданий к текстам
4	Письмо: Обучение заполнению бланков анкет.	36	0	0	16	0	20	написание различных видов писем, заполнение анкет

	Обучение составлению деловых писем: письмо – заявление о приеме на работу, резюме, письмо-жалоба, требование, письмо-ответ на жалобу, письмо-приглашение, рекомендательное письмо, служебная записка, сопроводительная записка. Оформление делового письма, конверта.							
Всего		144	0	0	64	0	80	
Деловой иностранный язык(Немецкий)								
5	Фонетика. Фонетические особенности устной деловой речи. Роль интонации в формировании и смысла высказывания. Особенности произношения числительных, имен собственных, сокращений и заимствований в деловой речи	14	0	0	4	0	10	Групповое, индивидуальное чтение. Чтение транскрипции. Упражнения по совершенствованию мимической и артикуляционной базы. Нормативное чтение текстов монологического и диалогического характера.
6	Грамматика. Модальность высказывания. Модальность эксплицитная и имплицитная. Синонимия средств выражения модальности	50	0	0	20	0	30	Тесты, упражнения, анализ связного текста с использованием элементов грамматики декодирования. Перевод с русского языка на немецкий

	Прагматика высказывания как основа делового общения. Основные интенции и языковые средства их реализации. Прагматика и апрагматика.							отдельных высказываний и связного текста.
7	Устная речь. Письмо. Представление, знакомство, профессии. Визитная карточка. Знакомство с фирмой. Собеседование на фирме. Устройство на работу. Составление резюме	40	0	0	20	0	20	Устные сообщения диалогического характера. Устный опрос. Проверка отдельных лексических навыков. Перевод по требованию преподавателя отдельных фрагментов текста, ответы на вопросы. Проверка на знание лексического минимума. Контрольный тест по результатам самостоятельного домашнего Интернет-прослушивания.
8	Чтение: „Verhaltensregeln in geschäftlichen Situationen“ Mein Lebenslauf“ „Bewerbung als Grafik-Designerin im Bereich Creation“	20	0	0	10	0	10	.Письменные и устные сообщения монологического характера. Запись основных фактов из текстов для чтения, запись тезисов для устного выступления по изучаемой проблематике, заполнение информационных буклетов.
9	Проект. Quiz (Wie gut kennst du Deutschland?) „Mein	20	0	0	10	0	10	Микроконференция (устное представление проекта,

	personlicher Fragebogen							презентации, дискуссия)
Всего		144	0	0	64	0	80	
Деловой иностранный язык(Французский)								
10	Le recrutement, l'entretien	26	0	0	12	0	14	Entretien
11	La communication dans les affaires	24	0	0	10	0	14	Présentation
12	La correspondance d'affaire	24	0	0	10	0	14	Les lettres
13	Les conversations téléphoniques	26	0	0	12	0	14	Discussion
14	Le discours indirect	22	0	0	10	0	12	Test
15	Subjonctif	22	0	0	10	0	12	Test
Всего		144	0	0	64	0	80	
Всего по модулю		432	0	0	192	0	240	

Очно-заочная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
Деловой иностранный язык(Английский)								
1	Грамматика: 1. Пассивный залог 2. Неличные формы глагола Инфинитив Причастие Герундий Сослагательное наклонение. Прямая и косвенная речь.	36	0	0	16	0	20	выполнение упражнений (устных и письменных), тестов, контрольная работа
2	Устная речь: Формальное и неформальное общение (знакомство). Служебные обязанности, планирование времени. Поведенческие стандарты. Этикет. Традиции и	36	0	0	16	0	20	устный опрос, презентация, составление диалогов

	правила хорошего тона. Разговор по телефону. Служебная поездка, подготовка.							
3	Чтение: Домашнее чтение аутентичных текстов (диалогов, сообщений, статей)	36	0	0	16	0	20	проверка понимания по письменному и устному переводу, выполнение заданий к текстам
4	Письмо: Обучение заполнению бланков анкет. Обучение составлению деловых писем: письмо – заявление о приеме на работу, резюме, письмо-жалоба, требование, письмо-ответ на жалобу, письмо-приглашение, рекомендательное письмо, служебная записка, сопроводительная записка. Оформление делового письма, конверта.	36	0	0	16	0	20	написание различных видов писем, заполнение анкет
Всего		144	0	0	64	0	80	
Деловой иностранный язык(Немецкий)								
5	Фонетика. Фонетические особенности устной деловой речи. Роль интонации в формировании и смысла высказывания. Особенности	14	0	0	4	0	10	Групповое, индивидуальное чтение. Чтение транскрипции. Упражнения по совершенствованию мимической и артикуляционной базы. Нормативное чтение текстов

	произношения числительных, имен собственных, сокращений и заимствований в деловой речи							монологического и диалогического характера.
6	Грамматика. Модальность высказывания. Модальность эксплицитная и имплицитная. Синонимия средств выражения модальности. Прагматика высказывания как основа делового общения. Основные интенции и языковые средства их реализации. Прагматика и апрагматика.	50	0	0	20	0	30	Тесты, упражнения, анализ связного текста с использованием элементов грамматики декодирования. Перевод с русского языка на немецкий отдельных высказываний и связного текста.
7	Устная речь. Письмо. Представление, знакомство, профессии. Визитная карточка. Знакомство с фирмой. Собеседование на фирме. Устройство на работу. Составление резюме	40	0	0	20	0	20	Устные сообщения диалогического характера. Устный опрос. Проверка отдельных лексических навыков. Перевод по требованию преподавателя отдельных фрагментов текста, ответы на вопросы. Проверка на знание лексического минимума. Контрольный тест по результатам самостоятельного домашнего Интернет-прослушивания.
8	Чтение: „Verhaltensre	20	0	0	10	0	10	.Письменные и устные

	geln in geschäftlichen Situationen“ Mein Lebenslauf“ „Bewerbung als Grafikerin im Bereich Creation“							сообщения монологического характера. Запись основных фактов из текстов для чтения, запись тезисов для устного выступления по изучаемой проблематике, заполнение информационных буклетов.
9	Проект. Quiz (Wie gut kennst du Deutschland?) „Mein persönlicher Fragebogen	20	0	0	10	0	10	Микроконференция (устное представление проекта, презентации, дискуссия)
Всего		144	0	0	64	0	80	
Деловой иностранный язык(Французский)								
10	Le recrutement, l'entretien	26	0	0	12	0	14	Entretien
11	La communication dans les affaires	24	0	0	10	0	14	Présentation
12	La correspondance d'affaire	24	0	0	10	0	14	Les lettres
13	Les conversations téléphoniques	26	0	0	12	0	14	Discussion
14	Le discours indirect	22	0	0	10	0	12	Test
15	Subjonctif	22	0	0	10	0	12	Test
Всего		144	0	0	64	0	80	
Всего по модулю		432	0	0	192	0	240	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500305> Беликова, Г.В. Французский язык: говорим, пишем, мыслим=Le Français : parler, écrire, réfléchir : учебное пособие / Г.В.

;Беликова, О.А. ;Кулагина ; Московский педагогический государственный университет. – Москва : Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2018. – 248 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500305>

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=561759 Основы делового общения (Немецкий язык)=GESCHÄFTSDEUTSCH : учебное пособие : [16+] / Е.А. ;Чигирин, Л.А. ;Хрячкова, М.В. ;Попова, С.В. ;Полозова ; науч. ред. В.П. Фролова ; Министерство науки и высшего образования РФ, Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2018. – 69 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=561759

6.2.Дополнительная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=453945 Иванов, П.Ф. Языковая культура Германии : учебное пособие / П.Ф. ;Иванов, О.Н. ;Огорокова. – 2-е изд., стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 74 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=453945

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

ГИС в экологии и природопользовании

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "ГИС в экологии и природопользовании" состоит в обучении студентов работе с геоинформационными системами для решения профессиональных задач в области экологии и природопользования.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

Дать представление об общих принципах работы ГИС. Показать возможные сферы применения ГИС. Обучить навыкам работы с программным обеспечением для создания ГИС.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на материале изученным в рамках таких дисциплин, как "Информатика", "Математика", "География"

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения, полученные в результате изучения дисциплины далее используются для освоения предметов:

"Прикладная геодезия и экологическое картографирование", "Информационное обеспечение природоохранной деятельности", "Экологическое проектирование и инженерно-экологические изыскания".

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-1 владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию	математические основы карт	применять знания из аналитической геометрии для создания ГИС	навыками расчетов по картам
ОПК-3 владением профессионально профилированными знаниями и	географические основы ГИС	создавать географические карты с помощью ГИС	навыками применения ГИС для решения задач в области экологии

практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования			
ПК-2 владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия	методы анализа экологических данных с помощью ГИС	проводить обработку экологических геоданных	методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды
ПК-16 владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	основы геоинформационной картографии	составлять ресурсные карты с использованием ГИС	методами геоинформационного картографирования
ПК-20 владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	основы геоэкологического картографирования	составлять геохимические и геофизические карты с использованием ГИС	навыками геоэкологического картографирования с помощью ГИС

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Иные виды самостоятельной работы обучающихся	54	0	0	0	54	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	0	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Информационные системы. Определение и структура ГИС. История развития ГИС.	12	2	0	4	0	6	Выполнение заданий
2	Математическая основа карты Географические данные в компьютере	12	2	0	4	0	6	Выполнение заданий
3	Статистические поверхности	12	2	0	4	0	6	Выполнение заданий
4	Ввод пространственных данных	12	2	0	4	0	6	Выполнение заданий
5	Обнаружение и устранение ошибок разных типов	12	2	0	4	0	6	Выполнение заданий
6	Пространственный анализ растровых моделей	12	2	0	4	0	6	Выполнение заданий
7	Пространственный анализ векторных моделей	12	2	0	4	0	6	Выполнение заданий
8	Основные сведения о некоторых инструментальных средствах ГИС	12	2	0	4	0	6	Выполнение заданий
9	Проектирование ГИС	12	2	0	4	0	6	Выполнение заданий
Всего		108	18	0	36	0	54	

Очно-заочная, часов на контроль:36

		Количество часов по учебному плану					
--	--	------------------------------------	--	--	--	--	--

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Информационные системы. Определение и структура ГИС. История развития ГИС.	12	2	0	4	0	6	Выполнение заданий
2	Математическая основа карты Географические данные в компьютере	12	2	0	4	0	6	Выполнение заданий
3	Статистические поверхности	12	2	0	4	0	6	Выполнение заданий
4	Ввод пространственных данных	12	2	0	4	0	6	Выполнение заданий
5	Обнаружение и устранение ошибок разных типов	12	2	0	4	0	6	Выполнение заданий
6	Пространственный анализ растровых моделей	12	2	0	4	0	6	Выполнение заданий
7	Пространственный анализ векторных моделей	12	2	0	4	0	6	Выполнение заданий
8	Основные сведения о некоторых инструментальных средствах ГИС	12	2	0	4	0	6	Выполнение заданий
9	Проектирование ГИС	12	2	0	4	0	6	Выполнение заданий
Всего		108	18	0	36	0	54	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=573536 Геоинформационные системы : учебное пособие : [16+] / авт.-сост. О.Л. Гиниятуллина, Т.А. Хорошева ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2018. – 122 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=573536

6.2. Дополнительная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=483064 Геоинформационные системы: лабораторный практикум : [16+] / авт.-сост. О.Е. Зеливянская ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017. – 159 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=483064

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=480499 Жуковский, О.И. Геоинформационные системы : учебное пособие / О.И. ; Жуковский ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : Эль Контент, 2014. – 130 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=480499

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=312310 Шошина, К.В. Геоинформационные системы и дистанционное зондирование : учебное пособие / К.В. ; Шошина, Р.А. ; Алешко ; Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. – Архангельск : Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2014. – Ч. 1. – 76 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=312310

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Гидрогеология

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Гидрогеология» состоит в
дать студентам необходимые знания, умения и навыки в области гидрогеологии

Задачи дисциплины (модуля):

дать представления о подземных водах, их происхождении, химическом составе, законах движения воды в горных породах, методах гидрогеологических исследований; в области инженерной геологии: о грунтах, геологических и инженерно-геологических процессах и методах инженерно-геологических исследований; в области мерзлотоведения: о распространении, законах формирования и развития многолетнемерзлых пород, свойствах этих пород, геологических процессах и явлениях, методах исследований.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

дисциплина "Геология", "Гидрология и океанография".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

дисциплины "Ландшафтоведение с основами геоэкологии", "Глобальная экология", "Экологическое проектирование и инженерно-экологические изыскания".

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а	основы физики и химии подземных вод	проводить химический анализ подземных вод	методами отбора и анализа гидрогеологических проб

также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации			
ОПК-5 владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении	основы учения о гидросфере в применении к гидрогеологии	использовать гидрологические методы в изучении подземных вод	навыками оценки баланса подземных вод
ПК-10 способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания	основы создания банков данных для целей гидрогеологии	использовать инфраструктуры пространственных данных и геопорталы для создания гидрогеологических баз данных	методами и технологиями обработки пространственной информации из различных источников для решения задач в области гидрогеологии
ПК-15 владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	принцип влияния подземных вод на биологическое разнообразие	оценивать биологического разнообразия особенностями подземных вод связи с	навыками гидрогеологического картографирования и визуализации связанного с ним биологического разнообразия

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Очно-заочная форма обучения, 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:7),

Очно-заочная форма обучения: Зачет (семестры:7),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	42,2	0	0	0	0	0	0	42,2	0	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0

Лабораторные работы	32	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	65,8	0	0	0	0	0	0	0	65,8	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	62	0	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Контактная работа, в том числе:	42,2	0	0	0	0	0	0	0	42,2	0	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	32	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	65,8	0	0	0	0	0	0	0	65,8	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	62	0	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану		Формы текущего
		Контактная (аудиторная) работа	

№ п/п		Все го	Лекц ии	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа	контроля успеваемости
1	Гидрогеологические свойства горных пород. Содержание, цели и задачи гидрогеологии. Использование подземных вод. Подземная ветвь круговорота воды. Основные элементы баланса. Теория происхождения и классификация подземных вод.	18	1	0	4	0	13	null
2	Химический состав подземных вод. Методы химического анализа и способы изображения результатов анализа. Состав, структура и свойства воды. Природные водные растворы. Гидрогеологические свойства горных пород.	18	2	0	6	0	10	опрос
3	Гидродинамический режим подземных вод. Основной закон фильтрации, пределы его применимости. Модели фильтрационного потока, его элементы и типы. Режимы фильтрации подземных вод и факторы его образующие.	18	2	0	6	0	10	опрос
4	Структурно-геологические принципы в изучении и районировании	18	2	0	6	0	10	опрос

	подземных вод. Воды зоны аэрации, грунтовые, трещинные, карстовые и пластовые. Питание и взаимодействие подземных вод с поверхностями. Режим подземных вод.							
5	Основы гидрогео-химии и гидрогеотермии . Условия залегания подземных вод в геолитосфере. Основы гидрогеохимии. Гидротермический режим. Понятие о гидрогеологической стратификации.	18	2	0	6	0	10	опрос
6	Зональность подземных вод. Зональность артезианских бассейнов. Виды и методы гидрогеологических исследований. Поиски, разведка и оценка запасов подземных вод.	18	1	0	4	0	13	опрос
Всего		108	10	0	32	0	66	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Формы текущего контроля успеваемости	
		Всего	Контактная (аудиторная) работа			Самостоятельная работа		
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			В т.ч. в форме практической подготовки
1	Гидрогеологические свойства горных пород. Содержание, цели и задачи гидрогеологии.	18	1	0	4	0	13	null

	Использование подземных вод. Подземная ветвь круговорота воды. Основные элементы баланса. Теория происхождения и классификация подземных вод.							
2	Химический состав подземных вод. Методы химического анализа и способы изображения результатов анализа. Состав, структура и свойства воды. Природные водные растворы. Гидрогеологические свойства горных пород.	18	2	0	6	0	10	опрос
3	Гидродинамический режим подземных вод. Основной закон фильтрации, пределы его применимости. Модели фильтрационного потока, его элементы и типы. Режимы фильтрации подземных вод и факторы его образующие.	18	2	0	6	0	10	опрос
4	Структурно-геологические принципы в изучении и районировании подземных вод.	18	2	0	6	0	10	опрос

	Воды зоны аэрации, грунтовые, трещинные, карстовые и пластовые. Питание и взаимодействие подземных вод с поверхностями. Режим подземных вод.							
5	Основы гидрогео-химии и гидрогеотермии . Условия залегания подземных вод в геолитосфере. Основы гидрогеохимии. Гидротермический режим. Понятие о гидрогеологической стратификации.	18	2	0	6	0	10	опрос
6	Зональность подземных вод. Зональность артезианских бассейнов. Виды и методы гидрогеологических исследований. Поиски, разведка и оценка запасов подземных вод.	18	1	0	4	0	13	опрос
Всего		108	10	0	32	0	66	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=461989 Никаноров, А.М. Фундаментальные и прикладные проблемы гидрохимии и гидроэкологии : учебное пособие / А.М. ; Никаноров ; Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Гидрохимический институт, Российская Академия Наук и др. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2015. – 572 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=461989

6.2. Дополнительная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=241138 Назаренко, В.С. Математические методы в гидрогеологии : учебное пособие / В.С. ; Назаренко, О.В. ; Назаренко ; Южный федеральный университет, Геолого-географический факультет. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2010. – 126 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=241138

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=442803 Практикум по инженерной геологии : учебное пособие / сост. Л. Строкова ; Национальный исследовательский Томский государственный университет. – Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2015. – 128 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=442803

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=142971 Гальперин, Е.М. Водозаборы подземных вод : учебное пособие / Е.М. ; Гальперин. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2008. – 64 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=142971

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL: <https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Геоэкология и геохимия горючих ископаемых

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Геоэкология и геохимия горючих ископаемых» состоит в

формирование у студентов представлений о геологических, физико-химических и геодинамических условиях образования горючих полезных ископаемых, геологических структурах месторождений, знакомство с современными теориями и гипотезами возникновения промышленных концентраций горючих полезных ископаемых в земной коре.

Задачи дисциплины (модуля):

- рассмотрение общих геологических, структурных и геодинамических условий образования основных генетических подразделений полезных ископаемых: серий, классов и групп;
- комплексная характеристика месторождений горючих полезных ископаемых;
- знакомство с современными теориями и гипотезами возникновения промышленных концентраций полезных ископаемых в земной коре.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

курсе "Геологии"

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

дисциплина "Экологическое проектирование и инженерно-экологические изыскания", "Экологическая геология", дисциплины геологического цикла производственная практика и выпускная квалификационная работа при выполнении исследования соответствующей тематики

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического	основные методы разведки горючих полезных ископаемых	анализировать геохимические данные при разведке месторождений полезных ископаемых и оценке воздействия предприятий по их разработке на окружающую среду	

анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации			
ОПК-5 владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении	основы ландшафтной индикации горючих полезных ископаемых	составлять карты расположения месторождений горючих полезных ископаемых	
ПК-15 владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	основы фитоиндикации месторождений горючих полезных ископаемых	составлять карты воздействия предприятий по добыче горючих полезных ископаемых на окружающую среды	

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Очно-заочная форма обучения, 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:8),

Очно-заочная форма обучения: Зачет (семестры:8),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	42,2	0	0	0	0	0	0	0	42,2	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0
Лабораторные работы	32	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0
Самостоятельная работа	65,8	0	0	0	0	0	0	0	65,8	0	0	0	0

обучающихся, в том числе:													
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	62	0	0	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	42,2	0	0	0	0	0	0	0	0	42,2	0	0	0
Лекции	10	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0
Лабораторные работы	32	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	65,8	0	0	0	0	0	0	0	0	65,8	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	62	0	0	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Форма, состав и строение месторождений полезных ископаемых.	20	2	0	6	0	12	опрос

2	Генетические условия образования МПИ.	20	2	0	6	0	12	опрос
3	Главные типы полезных ископаемых. Магматические месторождения. Ликвационные, раннемагматические и позднемагматические месторождения.	20	2	0	6	0	12	опрос
4	Карбонатитовые, альбититовые и грейзеновые месторождения. Пегматитовые и скарновые месторождения.	20	2	0	6	0	12	опрос
5	Горючие полезные ископаемые	28	2	0	8	0	18	опрос
Всего		108	10	0	32	0	66	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Форма, состав и строение месторождений полезных ископаемых.	20	2	0	6	0	12	опрос
2	Генетические условия образования МПИ.	20	2	0	6	0	12	опрос
3	Главные типы полезных ископаемых. Магматические месторождения. Ликвационные, раннемагматические и позднемагматические месторождения.	20	2	0	6	0	12	опрос

4	Карбонатитовые , альбититовые и грейзеновые месторождения. Пегматитовые и скарновые месторождения.	20	2	0	6	0	12	опрос
5	Горючие полезные ископаемые	28	2	0	8	0	18	опрос
Всего		108	10	0	32	0	66	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1.Основная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=472769 Салихов, В.А. Разведка и разработка полезных ископаемых : учебное пособие / В.А. ;Салихов, В.А. ;Марченко. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 159 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=472769

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=562880 Гридин, В.А. Геология нефти и газа: курс лекций : [16+] / В.А. ;Гридин, Е.Ю. ;Туманова ; Министерство науки и высшего образования РФ, Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. – 202 с. : ил.,табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=562880

6.2.Дополнительная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=136819 Геология и геохимия нефти и газа : учебник / О.К. ;Баженова, Ю.К. ;Бурлин, Б.А. ;Соколов, В.Е. ;Хаин. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Московского университета, 2012. – 430 с. – (Классический университетский учебник). – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=136819

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=459088 Луценко, О.О.
Геологические основы эффективного использования недр : учебное пособие / О.О. ;Луценко, Н.В. ;Еремина ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – 194 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=459088

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=459044 Гридин, В.А.
Нефтегазопромысловая геология : учебное пособие / В.А. ;Гридин, Н.В. ;Еремина, О.О. ;Луценко ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – 249 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=459044

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья,

которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Геоэкология

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Геоэкология" состоит в формировании у студентов основных понятий глобальной экологии, описывающей биосферу, как единую экосистему, охватывающую всю планет.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- знакомство студентов с теоретическими основами глобальной экологии;
- формирование понятий о биосфере как глобальной экосистеме, обладающей сложной и многоуровневой структурно-функциональной организацией;
- анализ следствий биосферных процессов для будущего человеческой цивилизации.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на основе изучения таких дисциплин как "Биология", "Общая экология", "Метеорология и климатология", "Гидрология и океанография".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения по дисциплине лежат в основе освоения таких дисциплин как "Ландшафтоведение", "Устойчивое развитие человеческой цивилизации".

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-4 владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	источники информации о состоянии глобальной экосистемы	осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных о глобальной экосистеме	навыками проведения исследований глобальной экосистемы на основе открытых данных
ОПК-5 владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении	основы учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении и их применении в геоэкологии	применять методы наук о Земле в геоэкологии	навыками анализа структурно-функциональной организации геосистем
ПК-14 владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии,	основные концепции землеведения и их	применять картографические	навыками геоэкологического картографирования

ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	применения геоэкологии	в	методы в изучении геосистем	
---	---------------------------	---	--------------------------------	--

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 4 зачетных единицы, 144 часа

Очно-заочная форма обучения, 4 зачетных единицы, 144 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Экзамен (семестры:5),

Очно-заочная форма обучения: Экзамен (семестры:5),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	54,25	0	0	0	0	54,25	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	18	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	36	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	89,75	0	0	0	0	89,75	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	0	8,75	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	54	0	0	0	0	54	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	0	0	0	144	0	0	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	54,25	0	0	0	0	54,25	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	18	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	36	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0

Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	89,75	0	0	0	0	89,75	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	0	8,75	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	54	0	0	0	0	54	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	0	0	0	144	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Представление о геоэкологии и глобальной экосистеме.	18	3	0	6	0	9	Опрос
2	Общая характеристика биосферы. Функции биосферы	18	3	0	6	0	9	Опрос
3	Структура геосистем и биосферы. Потоки энергии в геосистемах и биосфере.	18	3	0	6	0	9	Опрос
4	Живое вещество биосферы и его роль в глобальной экосистеме	18	3	0	6	0	9	Опрос
5	Биокосное вещество. Биогенная миграция химических элементов	18	3	0	6	0	9	Опрос
6	Антропогенное влияние на глобальную экосистему	18	3	0	6	0	9	Опрос

Всего	108	18	0	36	0	54	
-------	-----	----	---	----	---	----	--

Очно-заочная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			
1	Представление о геоэкологии и глобальной экосистеме.	18	3	0	6	0	9	Опрос
2	Общая характеристика биосферы. Функции биосферы	18	3	0	6	0	9	Опрос
3	Структура геосистем и биосферы. Потоки энергии в геосистемах и биосфере.	18	3	0	6	0	9	Опрос
4	Живое вещество биосферы и его роль в глобальной экосистеме	18	3	0	6	0	9	Опрос
5	Биокосное вещество. Биогенная миграция химических элементов	18	3	0	6	0	9	Опрос
6	Антропогенное влияние на глобальную экосистему	18	3	0	6	0	9	Опрос
Всего		108	18	0	36	0	54	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118337> Степановских, А.С. Общая экология : учебник / А.С. ;Степановских. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва : Юнити, 2015. – 687 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118337>

6.2. Дополнительная литература

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118249> Хаскин, В.В. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда : учебник / В.В. ;Хаскин, Т.А. ;Акимова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити, 2015. – 495 с. – (Золотой фонд российских учебников). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118249>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Геохимия

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Геохимия» состоит в освоение студентами теоретических основ общей геохимии, изучение поведения химических элементов в геологических процессах, ознакомление с геохимическими методами решения теоретических (генетических) и прикладных задач геологии.

Задачи дисциплины (модуля):

- познакомить студентов с теоретическими основами современной геохимии, основными геохимическими методами и признаками в решении важнейших генетических задач современной геологии
- обучить правильно интерпретировать результаты геохимических исследований.
- помочь овладеть теоретическими основами и методами геохимии, знаниями о химическом составе вещества Земли, распространенности и распределении элементов и их изотопов в веществе Земли, о физико-химических процессах формирования вещества геологических объектов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

курсах "Химия", "Геология".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

дисциплины "Минералогия, петрография и литология", "Геология полезных ископаемых", "Химия почв".

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли,	основы химии	применять химические методы в изучении состава земной коры	навыками химического анализа

<p>экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации</p>			
<p>ПК-2 владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия</p>	<p>основы геохимии</p>	<p>методами геохимических исследований</p>	<p>методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа</p>
<p>ПК-5 способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов</p>	<p>геохимические основы загрязнения окружающей среды</p>	<p>методами оценки геохимического загрязнения окружающей среды</p>	<p>навыками планирования работ по изучению геохимического загрязнения окружающей среды</p>
<p>ПК-6 способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий</p>	<p>основы экологического мониторинга и его применения в области геохимии</p>	<p>методами геохимического мониторинга</p>	<p>навыками проектирования сети геохимического мониторинга</p>

Виды учебной деятельности	Всего, часы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	42,2	0	0	0	0	42,2	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	18	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	24	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	65,8	0	0	0	0	65,8	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	62	0	0	0	0	62	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	ИСТОРИЯ, ПРЕДМЕТ И МЕТОДЫ ГЕОХИМИИ	13	2	0	3	0	8	опрос
2	ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОХИМИИ	13	2	0	3	0	8	опрос
3	ИЗОТОПНАЯ ГЕОХИМИЯ. ОСНОВЫ КОСМОХИМИИ. ПОНЯТИЕ О КЛАРКАХ	15	2	0	3	0	10	опрос
4	ГЕОХИМИЯ МАГМАТИЗМА	13	2	0	3	0	8	опрос
5	ГЕОХИМИЯ ГИПЕРГЕНЕЗА	13	2	0	3	0	8	опрос

6	ГЕОХИМИЯ МЕТАМОРФИЗ МА	13	2	0	3	0	8	опрос
7	ГЕОХИМИЯ ГИДРОТЕРМАЛ ЬНЫХ ПРОЦЕССОВ	13	2	0	3	0	8	опрос
8	ОСНОВЫ ИСТОРИЧЕСКО Й ГЕОХИМИИ	15	4	0	3	0	8	опрос
Всего		108	18	0	24	0	66	

Очно-заочная

№ п/ п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятел ьная работа	Формы текущего контроля успеваемо сти
		Все го	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекц ии	В т.ч. в форме практичес кой подготовк и	Практичес кие и (или) лаборатор ные занятия			
1	ИСТОРИЯ, ПРЕДМЕТ И МЕТОДЫ ГЕОХИМИИ	13	2	0	3	0	8	опрос
2	ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОХИМИИ	13	2	0	3	0	8	опрос
3	ИЗОТОПНАЯ ГЕОХИМИЯ. ОСНОВЫ КОСМОХИМИИ. ПОНЯТИЕ О КЛАРКАХ	15	2	0	3	0	10	опрос
4	ГЕОХИМИЯ МАГМАТИЗМА	13	2	0	3	0	8	опрос
5	ГЕОХИМИЯ ГИПЕРГЕНЕЗА	13	2	0	3	0	8	опрос
6	ГЕОХИМИЯ МЕТАМОРФИЗ МА	13	2	0	3	0	8	опрос
7	ГЕОХИМИЯ ГИДРОТЕРМАЛ ЬНЫХ ПРОЦЕССОВ	13	2	0	3	0	8	опрос
8	ОСНОВЫ ИСТОРИЧЕСКО Й ГЕОХИМИИ	15	4	0	3	0	8	опрос
Всего		108	18	0	24	0	66	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Ларичев, Т.А. Геохимия окружающей среды: опорные конспекты / Т.А. ;Ларичев. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. – 115 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232758>

Геохимия окружающей среды : учебно-методическое пособие : [16+] / сост. Н.А. Копаева, Г.Ю. Андреева ; Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского». – Липецк : Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017. – 59 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576649>

6.2. Дополнительная литература

Стримжа, Т.П. Прикладная геохимия : учебное пособие / Т.П. ;Стримжа, С.И. ;Леонтьев ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2015. – 252 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497718>

Геология и геохимия нефти и газа : учебник / О.К. ;Баженова, Ю.К. ;Бурлин, Б.А. ;Соколов, В.Е. ;Хаин. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Московского университета, 2012. – 430 с. – (Классический университетский учебник). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=136819>

Юдович, Я.Э. Геохимия осадочных пород (избранные главы) : учебное пособие / Я.Э. ;Юдович. – 3-е изд., стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 254 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434653>

Общая геохимия : практикум / авт.-сост. З.В. Стерленко, А.А. Рожнова ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – 148 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459132>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL: <https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Геотектоника

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель дисциплины - дать представления о строении, движениях, деформациях литосферы и ее развитии.

Задачи дисциплины (модуля):

изучить методы исследования тектонических движений, строение и происхождение главных структурных элементов земной коры и литосферы; геодинамические процессы глубинных оболочек Земли; складчатость и соскладчатые разрывы, принципы тектонического районирования и тектонические карты.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

дисциплинах "География" и "Геология"

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

дисциплины "Экологическое проектирование и инженерно-экологические изыскания" и дисциплин геологического цикла

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического	основные динамические процессы, происходящие в литосфере	использовать методы и подходы физики для объяснения геотектонических процессов	

разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации			
ПК-2 владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия	основные географические закономерности геотектоники	географические методы в геотектонике	навыками анализа географических закономерностей в применении к геотектоническим процессам
ПК-15 владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	особенности влияния геотектонических процессов на распределение биоты на планете Земля	применять подходы к объяснению возникновения дифференциации биоты на планете Земля	составлять геотектонические карты и использовать их для объяснения происхождения и истории флор и фаун на Земле

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Очно-заочная форма обучения, 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:6),

Очно-заочная форма обучения: Зачет (семестры:6),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	28,2	0	0	0	0	0	28,2	0	0	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0

Лабораторные работы	18	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	43,8	0	0	0	0	0	43,8	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	40	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	28,2	0	0	0	0	0	28,2	0	0	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	18	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	43,8	0	0	0	0	0	43,8	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	40	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

		Количество часов по учебному плану		Формы текущего
		Контактная (аудиторная) работа		

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Всего	Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа	контроля успеваемости
1	Общие представления о тектоносфере. Типы земной коры.	8	2	0	2	0	4	устный опрос
2	Современные тектонические процессы. Литосферные плиты и их границы. Рифтогенез. Субдукция. Обдукция. Коллизия. Внутриплитная активность.	16	2	0	4	0	10	подготовка сообщений
3	Районирование главных структурных единиц литосферы. Принципы восстановления тектонических обстановок.	16	2	0	4	0	10	устный опрос
4	Структурный план и структурный рисунок складчатых поясов. Типы складок и обстановки их проявления. Разрывные структуры.	16	2	0	4	0	10	письменный опрос
5	Тектоническое районирование. Типы тектонических карт.	16	2	0	4	0	10	письменный опрос. Зачет
Всего		72	10	0	18	0	44	

Очно-заочная

		Количество часов по учебному плану						
--	--	------------------------------------	--	--	--	--	--	--

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Общие представления о тектоносфере. Типы земной коры.	8	2	0	2	0	4	устный опрос
2	Современные тектонические процессы. Литосферные плиты и их границы. Рифтогенез. Субдукция. Обдукция. Коллизия. Внутриплитная активность.	16	2	0	4	0	10	подготовка сообщений
3	Районирование главных структурных единиц литосферы. Принципы восстановления тектонических обстановок.	16	2	0	4	0	10	устный опрос
4	Структурный план и структурный рисунок складчатых поясов. Типы складок и обстановки их проявления. Разрывные структуры.	16	2	0	4	0	10	письменный опрос

5	Тектоническое районирование. Типы тектонических карт.	16	2	0	4	0	10	письменный опрос. Зачет
Всего		72	10	0	18	0	44	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Дубинин, В. Геотектоника и геодинамика : учебное пособие / В. ;Дубинин, Н. ;Черных ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2012. – 146 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=259172

6.2. Дополнительная литература

Антошкина А.И. Историческая геология: учебное пособие для самостоятельной работы. Сыктывкар: Изд-во Сыктывкарского университета, 2006. 196 с.

Корсаков А. К. Структурная геология : учебник. Доп. УМО / А. К. Корсаков. - М. : КДУ, 2009. - 328 с.

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Геология полезных ископаемых

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Геология полезных ископаемых» состоит в формировании у студентов представлений о геологических, физико-химических и геодинамических условиях образования полезных ископаемых, геологических структурах месторождений, знакомство с современными теориями и гипотезами возникновения промышленных концентраций полезных ископаемых в земной коре.

Задачи дисциплины (модуля):

- рассмотрение общих геологических, структурных и геодинамических условий образования основных генетических подразделений полезных ископаемых: серий, классов и групп;
- комплексная характеристика месторождений: магматических, карбонатитовых, пегматитовых, альбититовых, грейзеновых, скарновых, гидротермальных, выветривания, россыпных, осадочных и метаморфогенных;
- знакомство с современными теориями и гипотезами возникновения промышленных концентраций полезных ископаемых в земной коре.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

курсе "Геологии"

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

"Геология России", производственная практика и выпускная квалификационная работа при выполнении исследования соответствующей тематики

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-6 владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	основы природопользования	использовать концепции природопользования в геологии полезных ископаемых	методами картографирования месторождений полезных ископаемых

ПК-1 способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике	основы геологии полезных ископаемых	использовать методы геологии полезных ископаемых	основными методами геологии полезных ископаемых
ПК-5 способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов	основы картографии применительно к решению вопросов геологии	составлять геологические карты	навыками составления и оформления геологических карт
ПК-6 способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии	основы применения аэрокосмических методов в геологии полезных ископаемых	использовать аэро- и космоснимки при составлении геологических карт	навыками обработки аэро- и космоснимков при составлении геологических карт
ПК-16 владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	теоретическими основами ресурсоведения	методы ресурсоведения в геологии полезных ископаемых	навыками оценки ресурсов полезных ископаемых

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Очно-заочная форма обучения, 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:7),

Очно-заочная форма обучения: Зачет (семестры:7),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	54,2	0	0	0	0	0	0	54,2	0	0	0	0	0
Лекции	18	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	36	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	53,8	0	0	0	0	0	0	53,8	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	50	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	54,2	0	0	0	0	0	0	54,2	0	0	0	0	0
Лекции	18	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	36	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	53,8	0	0	0	0	0	0	53,8	0	0	0	0	0

Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	50	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Форма, состав и строение месторождений полезных ископаемых.	18	3	0	6	0	9	опрос
2	Генетические условия образования МПИ.	18	3	0	6	0	9	опрос
3	Главные типы полезных ископаемых. Магматические месторождения. Ликвационные, раннемагматические и позднемагматические месторождения.	18	3	0	6	0	9	опрос
4	Карбонатитовые, альбититовые и грейзеновые месторождения. Пегматитовые и скарновые месторождения.	18	3	0	6	0	9	опрос
5	Гидротермальные месторождения. Плутоногенные гранитоидные, вулканогенные андезитовидные и базальтоидные месторождения. Метаморфогенные и седиментогенные	18	3	0	6	0	9	опрос

	е месторождения.							
6	Структуры рудных полей и месторождений, оценка МПИ.	18	3	0	6	0	9	опрос
Всего		108	18	0	36	0	54	

Очно-заочная

№ п/ п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемо сти
		Все го	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятел ьная работа	
			Лекц ии	В т.ч. в форме практичес кой подготовк и	Практичес кие и (или) лаборатор ные занятия	В т.ч. в форме практичес кой подготовк и		
1	Форма, состав и строение месторождений полезных ископаемых.	18	3	0	6	0	9	опрос
2	Генетические условия образования МПИ.	18	3	0	6	0	9	опрос
3	Главные типы полезных ископаемых. Магматические месторождения. Ликвационные, раннемагматиче ские и позднемагматич еские месторождения.	18	3	0	6	0	9	опрос
4	Карбонатитовые , альбититовые и грейзеновые месторождения. Пегматитовые и скарновые месторождения.	18	3	0	6	0	9	опрос
5	Гидротермальны е месторождения. Плутоногенные гранитоидные, вулкано-генные андезитоидные и базальтоидные	18	3	0	6	0	9	опрос

	месторождения. Метаморфогенные и седиментогенные месторождения.							
6	Структуры рудных полей и месторождений, оценка МПИ.	18	3	0	6	0	9	опрос
Всего		108	18	0	36	0	54	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=472769 Салихов, В.А. Разведка и разработка полезных ископаемых : учебное пособие / В.А. ;Салихов, В.А. ;Марченко. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 159 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=472769

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=562880 Гридин, В.А. Геология нефти и газа: курс лекций : [16+] / В.А. ;Гридин, Е.Ю. ;Туманова ; Министерство науки и высшего образования РФ, Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. – 202 с. : ил.,табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=562880

6.2. Дополнительная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=136819 Геология и геохимия нефти и газа : учебник / О.К. ;Баженова, Ю.К. ;Бурлин, Б.А. ;Соколов, В.Е. ;Хаин. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Московского университета, 2012. – 430 с. – (Классический университетский учебник). – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=136819

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=459088 Луценко, О.О.
Геологические основы эффективного использования недр : учебное пособие / О.О. ;Луценко, Н.В. ;Еремина ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – 194 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=459088

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=459044 Гридин, В.А.
Нефтегазопромысловая геология : учебное пособие / В.А. ;Гридин, Н.В. ;Еремина, О.О. ;Луценко ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – 249 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=459044

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья,

которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Геология

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Геология" состоит в изучении основ геологии для формирования у студентов четких представлений о положении геологии в общей системе естественных наук, о внутренней структуре этой дисциплины и о взаимоотношениях ее разных направлений и разделов.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины: получение

сведений о строении нашей планеты, современных представлений о происхождении, строении и развитии Земли и земной коры, о закономерностях геологических процессов, а также о геологической деятельности человека, ее воздействии на природные объекты, ознакомление с основными принципами и методами охраны геологической среды. Кроме того в задачи данного курса входит формирование у студента четких представлений о положении геологии в общей системе естественных наук, о внутренней структуре этой дисциплины и о взаимоотношениях ее разных направлений и разделов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на результатах обучения по курсам "Географии", "Физики" и "Химии".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Изучение «Геологии» необходимо для более глубокого понимания экологических проблем, умения находить причинно-следственную взаимосвязь между геологическими процессами, деятельностью человека и ее воздействии на природные объекты.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-3 владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области	основные концепции и понятия геологии	описывать горные породы и минералы, геологические процессы	навыками характеристики горных пород

числе (при наличии):														
Сдача зачета/зачета оценкой	с	0,2	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, том числе:	в	71,8	0	71,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка сдачи зачета/зачета оценкой	к с	3,8	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся		68	0	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ		108	0	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Предмет и основные понятия геологии	11	1	0	2	0	8	Выполнение заданий
2	Строение Земли. Структура литосферы	11	1	0	2	0	8	Выполнение заданий
3	Минералы и горные породы	11	1	0	2	0	8	Выполнение заданий
4	Относительный и абсолютный возраст горных пород и геологических событий	11	1	0	2	0	8	Выполнение заданий
5	Экзогенные геологические процессы	13	1	0	4	0	8	Выполнение заданий
6	Эндогенные геологические процессы	12	2	0	2	0	8	Выполнение заданий
7	Основы структурной геологии	14	2	0	4	0	8	Выполнение заданий

8	Основы геодинамики	14	2	0	4	0	8	Выполнение заданий
9	Человек и геологическая среда	11	1	0	2	0	8	Выполнение заданий
Всего		108	12	0	24	0	72	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			
1	Предмет, задачи и основные понятия геологии	11	1	0	2	0	8	Выполнение заданий
2	Строение Земли. Структура литосферы	11	1	0	2	0	8	Выполнение заданий
3	Минералы и горные породы	11	1	0	2	0	8	Выполнение заданий
4	Относительный и абсолютный возраст горных пород и геологических событий	11	1	0	2	0	8	Выполнение заданий
5	Экзогенные геологические процессы	14	2	0	4	0	8	Выполнение заданий
6	Эндогенные геологические процессы	11	1	0	2	0	8	Выполнение заданий
7	Основы структурной геологии	14	2	0	4	0	8	Выполнение заданий
8	Основы геодинамики	14	2	0	4	0	8	Выполнение заданий

9	Человек и геологическая среда	11	1	0	2	0	8	Выполнение заданий
Всего		108	12	0	24	0	72	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Попов, Ю.В. Общая геология : учебник : [16+] / Ю.В. ; Попов ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 273 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=561232

6.2. Дополнительная литература

Кныш, С.К. Общая геология : учебное пособие / С.К. ; Кныш ; под ред. А. Поцелуева ; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. – 2-е изд. – Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2015. – 206 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=442111

Бутолин, А.П. Геология : учебное пособие / А.П. ; Бутолин, Н.П. ; Галянина. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2015. – 159 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=438994

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

География

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "География" состоит в изучение эволюции и структуры географической оболочки планеты, роли географии в освоении природных ресурсов, формирование у студентов представления о географии как о динамично развивающейся науке.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- показать тесную связь географии с другими естественными науками и отраслями наук о Земле: экологией, биогеографией, геологией, геоморфологией;
- выявить особенности географического подхода к решению задач охраны окружающей природной среды;
- рассмотреть основные методы исследований в географии;
- расширить знания студентов о закономерностях формирования рельефа и природных зон Земли;
- сформировать представление о географии как комплексной науке, лежащей в основе формирования научного мировоззрения.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на результатах обучения, полученных в ходе изучения школьного курса географии.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины "География", станут основой для изучения курсов: "Учение о гидросфере", "Учение об атмосфере", "Учение о биосфере", "Ландшафтоведение с основами геоэкологии", "Биогеография".

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-3 владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии,	основы теоретической и прикладной географии	проводить описание географических условий ландшафтов и регионов	методами физико-географического анализа территорий

числе (при наличии):													
Сдача экзамена	0,25	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	111,75	111,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	8,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	76	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Формы текущего контроля успеваемости	
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					Самостоятельная работа
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Введение. Предмет, задачи, методы и структура географической науки. История географии	10	1	0	1	0	8	Устный опрос, выполнение заданий
2	Географическая оболочка. Структура, границы, эволюция.	10	1	0	1	0	8	Устный опрос, выполнение заданий
3	Основные характеристики литосферы. Формы земной поверхности.	12	2	0	2	0	8	Устный опрос, выполнение заданий
4	Атмосфера. Циркуляция воздушных масс. Климаты Земли	12	2	0	2	0	8	Устный опрос, выполнение заданий
5	Гидросфера. Аква- и мариносфера. Океаны Земли.	12	2	0	2	0	8	Устный опрос, выполнение заданий
6	Геобiosфера. Педосфера.	12	2	0	2	0	8	Устный опрос,

	Биологические ресурсы Земли							выполнение заданий
7	Физико-географическая дифференциация земной поверхности.	14	2	0	2	0	10	Устный опрос, выполнение заданий
8	Природно-территориальные комплексы и природные зоны.	14	2	0	2	0	10	Устный опрос, выполнение заданий
9	Роль антропогенного фактора в новейшей истории географической оболочки.	12	2	0	2	0	8	Устный опрос, выполнение заданий
Всего		108	16	0	16	0	76	

Очно-заочная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			
1	Введение. Предмет, задачи, методы и структура географической науки. История географии	10	1	0	1	0	8	Устный опрос, выполнение заданий
2	Географическая оболочка. Структура, границы, эволюция.	10	1	0	1	0	8	Устный опрос, выполнение заданий
3	Основные характеристики литосферы. Формы земной поверхности.	12	2	0	2	0	8	Устный опрос, выполнение заданий

4	Атмосфера. Циркуляция воздушных масс. Климаты Земли	12	2	0	2	0	8	Устный опрос, выполнени е заданий
5	Гидросфера. Аква- и мариносфера. Океаны Земли.	12	2	0	2	0	8	Устный опрос, выполнени е заданий
6	Геобиосфера. Педосфера. Биологически е ресурсы Земли	12	2	0	2	0	8	Устный опрос, выполнени е заданий
7	Физико- географическ ая дифференциа ция земной поверхности.	14	2	0	2	0	10	Устный опрос, выполнени е заданий
8	Природно- территориаль ные комплексы и природные зоны.	14	2	0	2	0	10	Устный опрос, выполнени е заданий
9	Роль антропогенно го фактора в новой истории географическ ой оболочки.	12	2	0	2	0	8	Устный опрос, выполнени е заданий
Всего		108	16	0	16	0	76	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=458110&sr=1 Рожков, В.А. Статистическая гидрометеорология : учебное пособие : [16+] / В.А. ;Рожков ; Санкт-Петербургский государственный университет. – Санкт-Петербург : Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2015. – Ч. 3. Неустойчивость состояния и движения. Взаимодействие океана и атмосферы. Климат.. – 255 с. : ил. – (Гидрометеорология). – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=458110&sr=1

6.2.Дополнительная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=68624 Воейков, А.И. Климаты земного шара, в особенности России / А.И. ;Воейков. – : Издание картографического заведения А. Ильина, 1884. – 671 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=68624

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=209295 Мальцев, С.Н. История географических координат / С.Н. ;Мальцев. – Москва : Директ-Медиа, 2013. – 40 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=209295

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Водные экосистемы Севера

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Водные экосистемы Севера" состоит в формировании у студентов представлений о структуре и функциональных особенностях водных экосистемах северных территорий.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- 1) ознакомление с особенностями абиотических условий пресных водоемов, как среды обитания гидробионтов, специфике северных водоемов;
- 2) изучение биологического разнообразия пресных водоемов, основных функциональных групп гидробионтов;
- 3) формирование знаний об экологических группах, жизненных формах и экологии гидробионтов в разных условиях обитания;
- 4) формирование представлений о роли гидробионтов в функционировании пресноводных экосистем.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на результатах обучения по ранее изученным дисциплинам: Общая экология, География, Биология, Учение о гидросфере, Основы природопользования.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения по дисциплине лежат в основе освоения следующих дисциплин: устойчивое развитие, экология урбанизированных территорий, экология бореальных лесов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и	Основы функционирования водных экосистем, особенности, основные методы сбора гидробионтов.	Определять основные группы гидробионтов северных водоемов.	Методами изучения водных экосистем, включая сбор, идентификацию материала, его описание и оценку биоразнообразия водных экосистем.

Контактная работа, в том числе:	42,2	0	0	0	0	0	0	0	42,2	0	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	32	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	65,8	0	0	0	0	0	0	0	65,8	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	62	0	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Контактная работа, в том числе:	42,2	0	0	0	0	0	0	0	42,2	0	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	32	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	65,8	0	0	0	0	0	0	0	65,8	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	62	0	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			
1	Тема 1. Вода как среда жизни. Гидробиология и водная экология как наука	12	2	0	2	0	8	Опрос.
2	Тема 2. Основные факторы абиотической среды и их экологическое значение для населения водоемов.	16	2	0	4	0	10	Опрос, практическое задание
3	Тема 3. Население водоемов	26	2	0	8	0	16	Опрос, практическое задание
4	Тема 4. Гидробиоценозы. Гидроэкосистемы	22	2	0	8	0	12	Опрос, практическое задание
5	Тема 5. Загрязнение, самоочищение, биоиндикация водоемов.	20	0	0	8	0	12	Опрос, практическое задание
6	Тема 6. Использование биологических ресурсов гидросферы	12	2	0	2	0	8	Опрос, практическое задание
Всего		108	10	0	32	0	66	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			
1	Тема 1. Вода как среда жизни.	12	2	0	2	0	8	Опрос.

	Гидробиология и водная экология как наука							
2	Тема 2. Основные факторы абиотической среды и их экологическое значение для населения водоемов.	16	2	0	4	0	10	Опрос, практическое задание
3	Тема 3. Население водоемов	26	2	0	8	0	16	Опрос, практическое задание
4	Тема 4. Гидробиоценозы. Гидроэкосистемы	22	2	0	8	0	12	Опрос, практическое задание
5	Тема 5. Загрязнение, самоочищение, биоиндикация водоемов.	20	0	0	8	0	12	Опрос, практическое задание
6	Тема 6. Использование биологических ресурсов гидросферы	12	2	0	2	0	8	Опрос, практическое задание
Всего		108	10	0	32	0	66	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Стрелков, А.К. Охрана окружающей среды и экология гидросферы : учебник / А.К. ;Стрелков, С.Ю. ;Теплых ; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – 2-е изд. перераб. и доп. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. – 488 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256154>

Решетняк, О.С. Методы оценки качества поверхностных вод суши: учебное пособие для студентов по направлению подготовки «Экология и природопользование» (05.03.06 и 05.04.06) / О.С. ;Решетняк ; Южный федеральный университет, Институт наук о Земле. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 129 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500007>

6.2.Дополнительная литература

Простаков, Н.И. Биоэкология : учебное пособие / Н.И. ;Простаков, В.Б. ;Голуб ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2014. – 439 с. : схем., ил., табл. – (Учебник Воронежского государственного университета). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441605>

Правовые аспекты комплексного использования водных ресурсов : учебное пособие / И. ;Воробьева, А. ;Гаев, Н. ;Галянина и др. ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2014. – 279 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259332>

Новиков, В. Экология на водном транспорте : учебное пособие / В. ;Новиков, И.А. ;Минаева ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2012. – 355 с. : ил.,табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430074>

6.3.Периодические издания и реферативные базы данных

ИБИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИБИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Биология

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Биология" состоит в Цель учебной дисциплины "Биология" состоит в том, чтобы сформировать у студентов целостное представление о свойствах живых систем, историческом развитии жизни, роли биоты в планетарных процессах, о современных направлениях, проблемах и перспективах биологических наук, дать основу для изучения профессиональных дисциплин.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

1. изучение общих закономерностей проявления жизни (вопросы биологии клетки, обмена веществ и энергии, размножения, передачи генетической информации и изменчивости);
2. изучение общих закономерностей индивидуального развития организмов (вопросы общей эмбриологии, закономерности постэмбрионального развития, процессы старения и проблемы геронтологии);
3. изучение закономерностей эволюции живой материи (теории происхождения жизни на Земле, вопросы эволюции организмов, взаимоотношения организмов и среды).

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Б1.Б.12 Базовая часть. Читается на 1 году бакалавриата в 1 семестре обучения.

При освоении данной дисциплины в начале обучения студент должен владеть базовыми знаниями в области общей биологии в объеме программы средней общеобразовательной школы.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения по дисциплине «Биология» лежат в основе освоения студентами следующих дисциплин, практик, предусмотренных учебной программой бакалавриата: Общая экология, Социальная экология и основы природопользования, Экологический мониторинг и нормирование загрязнений окружающей среды, Производственная практика.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	111,75	111,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	8,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	76	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Контактная работа, в том числе:	32,25	32,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	111,75	111,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	8,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	76	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа			Самостоятельная работа		
Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки		Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки				
1	Введение. Предмет и задачи общей биологии. Свойства живых систем. Уровни организации жизни.	6	1	0	1	0	4	Выполнение лабораторных работ

2	Элементарный состав живых организмов.	6	1	0	1	0	4	Выполнение лабораторных работ
3	Биополимеры	6	1	0	1	0	4	Выполнение лабораторных работ
4	Клеточная теория. Сравнительная характеристика различных типов клеток.	6	1	0	1	0	4	Выполнение лабораторных работ
5	Строение и функции органелл.	7	1	0	1	0	5	Выполнение лабораторных работ
6	Общая характеристика обмена веществ и энергии. Ассимиляция, диссимиляция.	7	1	0	1	0	5	Выполнение лабораторных работ
7	Фото- и хемосинтез.	7	1	0	1	0	5	Выполнение лабораторных работ
8	Реализация наследственной информации. Генетический код. Биосинтез белка.	7	1	0	1	0	5	Выполнение лабораторных работ
9	Аэробное и анаэробное клеточное дыхание.	7	1	0	1	0	5	Выполнение лабораторных работ
10	Типы размножения живых организмов. Клеточный цикл. Основные способы деления ядра.	7	1	0	1	0	5	Выполнение лабораторных работ
11	Индивидуальное развитие организма.	7	1	0	1	0	5	Выполнение лабораторных работ
12	Теории возникновения жизни на Земле. Биохимическ	7	1	0	1	0	5	Выполнение лабораторных работ

	ая теория эволюции.							
13	Происхождение эукариотической клетки. Гипотезы происхождения многоклеточных организмов.	7	1	0	1	0	5	Выполнение лабораторных работ
14	Учение Ч. Дарвина о происхождении видов.	7	1	0	1	0	5	Выполнение лабораторных работ
15	Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.	7	1	0	1	0	5	Выполнение лабораторных работ
16	Основы генетики и селекции	7	1	0	1	0	5	Выполнение лабораторных работ
Всего		108	16	0	16	0	76	

Очно-заочная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			
1	Введение. Предмет и задачи общей биологии. Свойства живых систем. Уровни организации жизни.	6	1	0	1	0	4	Выполнение лабораторных работ
2	Элементарный состав живых организмов.	6	1	0	1	0	4	Выполнение лабораторных работ
3	Биополимеры	6	1	0	1	0	4	Выполнение лабораторных работ

4	Клеточная теория. Сравнительная характеристика различных типов клеток.	6	1	0	1	0	4	Выполнение лабораторных работ
5	Строение и функции органелл.	7	1	0	1	0	5	Выполнение лабораторных работ
6	Общая характеристика обмена веществ и энергии. Ассимиляция, диссимиляция.	7	1	0	1	0	5	Выполнение лабораторных работ
7	Фото- и хемосинтез.	7	1	0	1	0	5	Выполнение лабораторных работ
8	Реализация наследственной информации. Генетический код. Биосинтез белка.	7	1	0	1	0	5	Выполнение лабораторных работ
9	Аэробное и анаэробное клеточное дыхание.	7	1	0	1	0	5	Выполнение лабораторных работ
10	Типы размножения живых организмов. Клеточный цикл. Основные способы деления ядра.	7	1	0	1	0	5	Выполнение лабораторных работ
11	Индивидуальное развитие организма.	7	1	0	1	0	5	Выполнение

								лабораторных работ
12	Теории возникновения жизни на Земле. Биохимическая теория эволюции.	7	1	0	1	0	5	Выполнение лабораторных работ
13	Происхождение эукариотической клетки. Гипотезы происхождения многоклеточных организмов.	7	1	0	1	0	5	Выполнение лабораторных работ
14	Учение Ч. Дарвина о происхождении видов.	7	1	0	1	0	5	Выполнение лабораторных работ
15	Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.	7	1	0	1	0	5	Выполнение лабораторных работ
16	Основы генетики и селекции	7	1	0	1	0	5	Выполнение лабораторных работ
Всего		108	16	0	16	0	76	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430309.html> Ярыгин В.Н., Биология [Электронный ресурс] / В.Н. Ярыгин, В.В. Глинкина, И.Н. Волков, В.В. Синельщикова, Г.В. Черных - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-3030-9 - URL:<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430309.html>

6.2. Дополнительная литература

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485432> Богомолова, А.Ю. Биология в современном мире : учебное пособие / А.Ю. ;Богомолова, О.В. ;Кабанова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 130 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485432>

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235801> Тулякова, О.В. Биология с основами экологии : учебное пособие / О.В. ;Тулякова. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – 689 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235801>

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259368> Верхошенцева, Ю.П. Биология с основами экологии : учебное пособие / Ю.П. ;Верхошенцева ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2013. – 146 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259368>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

– Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – URL:<http://studmedlib.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

- Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

- ООО "Современные медиа технологии в образовании и культуре"
<http://www.informio.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Биологическое разнообразие

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Биологическое разнообразие" состоит в подготовке обучающегося к работе по изучению биологического разнообразия живых систем разного уровня организации.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- способствовать дальнейшему формированию системы знаний о биологическом разнообразии Земного шара в целом и его отдельных территорий;
- продолжить формирование биоцентрической картины мира и воспитание бережного отношения к миру в целом;
- создать условия для закрепления умений описания и начала формирования умений оценки уровня биоразнообразия отдельных объектов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина «Биологическое разнообразие» относится к вариативной части блока базовых дисциплин. Она тесно связана с такими дисциплинами, как «Биогеография», «География», «Геология», «Ландшафтоведение с основами геоэкологии», «Почвоведение», «Учение об атмосфере», «Учение о биосфере», «Учение о гидросфере», "Экология организмов".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения по дисциплине лежат в основе написания выпускной квалификационной работы бакалавров, необходима для прохождения производственной практики, а также используются в освоении таких дисциплин как "Геоинформационные основы биоразнообразия", "Экология бореальных лесов", "Водные экосистемы Севера", "Информационное обеспечение природоохранной деятельности", "Оценка воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду".

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и	основы биологии	использовать биологические концепции в изучении	

биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации		и анализе биологического разнообразия	
ОПК-4 владением базовыми общепрофессиональными (общез экологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	основы экологии	использовать концепции общей экологии в изучении биологического разнообразия	
ПК-15 владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	теоретические основы биогеографии и экологии организмов	оценивать биологическое разнообразие на разных уровнях организации живого	навыками анализа биологического разнообразия

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Очно-заочная форма обучения, 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:5),

Очно-заочная форма обучения: Зачет (семестры:5),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	42,2	0	0	0	0	42,2	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	18	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0

Практические (семинарские) занятия	24	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	65,8	0	0	0	0	65,8	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	62	0	0	0	0	62	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	42,2	0	0	0	0	42,2	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	18	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	24	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	65,8	0	0	0	0	65,8	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	62	0	0	0	0	62	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

	Количество часов по учебному плану											
--	------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Введение в биоразнообразие	8	4	0	0	0	4	Устный опрос
2	Уровни биоразнообразия и его география	26	6	0	0	0	20	Выполнение заданий
3	Методы описания и оценки биоразнообразия	64	4	0	24	0	36	Выполнение заданий
4	Мониторинг биоразнообразия	10	4	0	0	0	6	Выполнение заданий
Всего		108	18	0	24	0	66	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Введение в биоразнообразие	8	4	0	0	0	4	Устный опрос
2	Уровни биоразнообразия и его география	26	6	0	0	0	20	Выполнение заданий
3	Методы описания и оценки биоразнообразия	64	4	0	24	0	36	Выполнение заданий
4	Мониторинг биоразнообразия	10	4	0	0	0	6	Выполнение заданий
Всего		108	18	0	24	0	66	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277475> Биоразнообразие: курс лекций / сост. Б.В. Кабельчук, И.О. Лысенко, А.В. Емельянов, А.А. Гусев. – Ставрополь : Агрус, 2013. – 156 с. : схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277475>

6.2. Дополнительная литература

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272968> Пушкин, С.В. Охрана биоразнообразия : учебное пособие : [16+] / С.В. ;Пушкин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 62 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272968>

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278903> Лузянин, С.Л. Биологическое разнообразие : практикум / С.Л. ;Лузянин, С.В. ;Блинова ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. – 300 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278903>

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Биологические ресурсы

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Биологические ресурсы" состоит в получение знаний о биологических ресурсах биосферы и основах их рациональной эксплуатации

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- сформировать систему знаний о многообразии биологических ресурсов мира и методах их рационального использования;

- сформировать первичные умения оценки этих ресурсов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Данная дисциплина основана на знании изученных ранее дисциплин: "География", "Ландшафтоведение с основами геоэкологии", "Общая экология", "Биологическое разнообразие", "Социальная экология и основы природопользования".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты изучения дисциплины служат основой для выполнения преддипломной практики обучающихся и написания ими выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-6 владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	основы природопользования	использовать концепции природопользования применительно к биологическим ресурсам	
ПК-1 способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать		осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды по отношению к биологическим ресурсам	

нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике			
ПК-5 способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов			навыками планирования работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов
ПК-6 способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии			навыками мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах при эксплуатации биологических ресурсов
ПК-16 владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	основы общего ресурсоведения, регионального природопользования	составлять карты распределения биологических ресурсов	навыками оценки биологических ресурсов

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Очно-заочная форма обучения, 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:7),

Очно-заочная форма обучения: Зачет (семестры:7),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	54,2	0	0	0	0	0	0	54,2	0	0	0	0	0
Лекции	18	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	36	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	53,8	0	0	0	0	0	0	53,8	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	50	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	54,2	0	0	0	0	0	0	54,2	0	0	0	0	0
Лекции	18	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	36	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета с оценкой	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	53,8	0	0	0	0	0	0	53,8	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	50	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108	0	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			
1	Биоресурсы как объекты биосферы	31	6	0	9	0	16	Отчёты по лабораторным работам
2	Динамика биоресурсов	25	4	0	9	0	12	Отчёты по лабораторным работам
3	Оптимизация использования биоресурсов	25	4	0	9	0	12	Отчёты по лабораторным работам
4	Антропогенное влияние на биоресурсы	27	4	0	9	0	14	Отчёты по лабораторным работам
Всего		108	18	0	36	0	54	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			
1	Биоресурсы как объекты биосферы	31	6	0	9	0	16	Отчёты по лабораторным работам
2	Динамика биоресурсов	25	4	0	9	0	12	Отчёты по лабораторным работам
3	Оптимизация использования биоресурсов	25	4	0	9	0	12	Отчёты по лабораторным работам
4	Антропогенное влияние на биоресурсы	27	4	0	9	0	14	Отчёты по лабораторным работам
Всего		108	18	0	36	0	54	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Маршинин, А.В. Ресурсоведение : учебное пособие : [16+] / А.В. ;Маршинин ; Тюменский государственный университет. – Тюмень : Тюменский государственный университет, 2018. – 128 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=567362

6.2. Дополнительная литература

Капитонов, Д.Ю. Ресурсоведение : учебное пособие : [16+] / Д.Ю. ;Капитонов. – Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2011. – 176 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=142398

Уткина, И.А. Ботаническое ресурсоведение: Большой спецпрактикум / И.А. ;Уткина, А.А. ;Бетехтина ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2011. – 235 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=239875

Романова, Н.Г. Региональные растительные ресурсы : учебное пособие / Н.Г. ;Романова, Л.Н. ;Ковригина ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. – 190 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=278508

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Биогеография

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Биогеография" состоит в познании закономерностей пространственного распределения биоты на Земле

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

1. Анализ пространственных закономерностей сохранения экологических условий на планете Земля как причины дифференциации биот.

2.Анализ и прогноз распространения жизни на различных биоценотических уровнях. Формирование знаний о принципах биогеографического районирования суши и океана.

3.Изучение данных биогеографии для познания истории Земли, эволюции живой природы и правил природопользования

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

В основе изучения дисциплины лежит материал, изученный на таких предметах, как "География", "Учение о биосфере", "Почвоведение", "Учение о гидросфере", "Учение об атмосфере"

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Материал изученный в рамках данной дисциплины необходим для освоения такого курса, как "Ландшафтоведение с основами геоэкологии".

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине(модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-3 владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования	физическо-географические факторы, влияющие на распределение живых организмов	описывать физико-географические условия регионов Земли	опытом применения методов геологии, географии и почвоведения для участия в работе по мониторингу и природопользованию

ОПК-5 владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении	основы учения о биосфере	использовать концепцию биосферы в биогеографии	
ПК-15 владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	теоретические основы биогеографии	использовать методы биогеографии	

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 4 зачетных единицы, 144 часа

Очно-заочная форма обучения, 4 зачетных единицы, 144 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Экзамен (семестры:3),

Очно-заочная форма обучения: Экзамен (семестры:3),

4.2 Виды учебной деятельности и трудоемкость (всего, по семестрам, в часах)

Очная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	48,25	0	0	48,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	32	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	95,75	0	0	95,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	8,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	60	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Контактная работа, в том числе:	48,25	0	0	48,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	32	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	95,75	0	0	95,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	8,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	60	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Все го	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Место биогеографии в системе наук биологического и географического цикла	7	1	0	2	0	4	Устный опрос
2	Климатическое районирование Земли	12	2	0	4	0	6	Устный опрос
3	Закон географической зональности. Концепции идеальных континентов.	12	2	0	4	0	6	Устный опрос
4	История развития биоты Земли. Экологические основы биогеографии	12	2	0	4	0	6	Устный опрос. Контрольная работа

5	Основы учения об ареале	12	2	0	4	0	6	Устный опрос
6	Географические закономерности дифференциации живого покрова суши	12	2	0	4	0	6	Устный опрос
7	Флористическое и зоогеографическое районирование	18	2	0	4	0	12	Устный опрос
8	Биогеография океанов, морей и пресных вод	12	2	0	4	0	6	Устный опрос
9	География культурных растений и домашних животных	11	1	0	2	0	8	Устный опрос
Всего		108	16	0	32	0	60	

Очно-заочная, часов на контроль:36

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические (или) лабораторные занятия			
1	Место биогеографии в системе наук биологического и географического цикла	7	1	0	2	0	4	Устный опрос
2	Климатическое районирование Земли	12	2	0	4	0	6	Устный опрос
3	Закон географической зональности. Концепции идеальных континентов.	12	2	0	4	0	6	Устный опрос

4	История развития биоты Земли. Экологические основы биогеографии	12	2	0	4	0	6	Устный опрос. Контрольная работа
5	Основы учения об ареале	12	2	0	4	0	6	Устный опрос
6	Географические закономерности дифференциации живого покрова суши	12	2	0	4	0	6	Устный опрос
7	Флористическое и зоогеографическое районирование	18	2	0	4	0	12	Устный опрос
8	Биогеография океанов, морей и пресных вод	12	2	0	4	0	6	Устный опрос
9	География культурных растений и домашних животных	11	1	0	2	0	8	Устный опрос
Всего		108	16	0	32	0	60	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

Бабенко, В.Г. Основы биогеографии: учебник для вузов : [16+] / В.Г. ; Бабенко, М.В. ; Марков. – Москва : Прометей, 2017. – 195 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=483182&sr=1

6.2. Дополнительная литература

Жирков, И.А. Био-география общая и частная: суши, моря и континентальных водоемов : [16+] / И.А. ;Жирков. – Москва : Товарищество научных изданий КМК, 2017. – 568 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=467638

Биогеография : практикум / сост. О.А. Брель, А.В. Охрименко ; Кемеровский государственный университет, Кафедра геологии и географии. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. – 57 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=481465

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

Океаническая биогеографическая информационная система <https://obis.org/>

Свободный и открытый доступ к данным по биоразнообразию. <https://www.gbif.org/>

Кафедра биогеографии Географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова

<https://www.biogeo.ru/>

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей

психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

Утверждена в составе Основной
профессиональной образовательной
программы высшего образования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) программы

"Геоэкология и управление природопользованием"

Квалификация Бакалавр

Формы обучения Очная, Очно-заочная

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Безопасность жизнедеятельности" состоит в формировании у студентов профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), которая означает:

готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характер мышления, при котором вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- идентификации негативных факторов среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения;
- прогнозирования развития негативных воздействий на человека и окружающую среду, оценки и управления рисками.
- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;
- проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями безопасности и экологичности;
- обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;
- принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, современных средств массового поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на основе результатов обучения по следующим дисциплинам (модулям):

Дисциплина строится на школьном курсе безопасности жизнедеятельности, некоторых разделах курсов "Биология" и "География".

Результаты обучения по дисциплине (модулю) лежат в основе освоения следующих дисциплин (модулей), практик:

Результаты обучения по дисциплине лежат в основе изучения таких курсов, как "Экология человека", "Экологическая эпидемиология", "Техногенные системы и экологический риск", "Экологический мониторинг", "Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды".

Практические (семинарские) занятия	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	39,8	39,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	36	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	Всего, часы	Семестры											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, в том числе:	32,2	32,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	39,8	39,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	3,8	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	36	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.3. Тематический план (отдельно для каждой формы обучения)

Очная

	Количество часов по учебному плану	
--	------------------------------------	--

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Всего	Контактная (аудиторная) работа				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	9	2	0	2	0	5	Устный опрос
2	Чрезвычайные ситуации природного происхождения	9	2	0	2	0	5	Устный опрос
3	Защита населения при стихийных бедствиях	9	2	0	2	0	5	Устный опрос
4	Чрезвычайные ситуации техногенного характера.	9	2	0	2	0	5	Устный опрос
5	Защита населения в чрезвычайных ситуациях техногенного характера. Основы пожарной безопасности	9	2	0	2	0	5	Устный опрос
6	Чрезвычайные ситуации социального характера	9	2	0	2	0	5	Устный опрос
7	Общественная опасность экстремизма и терроризма	9	2	0	2	0	5	Устный опрос
8	Проблемы национальной и международной безопасности	9	2	0	2	0	5	Устный опрос
Всего		72	16	0	16	0	40	

Очно-заочная

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по учебному плану					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
1	Теоретические основы безопасности	9	2	0	2	0	5	Устный опрос

	жизнедеятельности							
2	Чрезвычайные ситуации природного происхождения	9	2	0	2	0	5	Устный опрос
3	Защита населения при стихийных бедствиях	9	2	0	2	0	5	Устный опрос
4	Чрезвычайные ситуации техногенного характера.	9	2	0	2	0	5	Устный опрос
5	Защита населения в чрезвычайных ситуациях техногенного характера. Основы пожарной безопасности	9	2	0	2	0	5	Устный опрос
6	Чрезвычайные ситуации социального характера	9	2	0	2	0	5	Устный опрос
7	Общественная опасность экстремизма и терроризма	9	2	0	2	0	5	Устный опрос
8	Проблемы национальной и международной безопасности	9	2	0	2	0	5	Устный опрос
Всего		72	16	0	16	0	40	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) в приложении к рабочей программе.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=573161 Безопасность жизнедеятельности : учебник : [16+] / под ред. Е.И. Холостовой, О.Г. Прохоровой. – 2-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 453 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=573161

6.2. Дополнительная литература

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=573927 Семехин, Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие : [12+] / Ю.Г. ; Семехин, В.И. ; Бондин. – Изд. 2-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 413 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=573927

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=57583 Айзман, Р.И. Безопасность жизнедеятельности: словарь-справочник / Р.И. ; Айзман, С.В. ; Петров, А.Д. ; Корощенко. – Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2010. – 352 с. – (Университетская серия). – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=57583

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=119542 Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / ред. Л.А. Муравей. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити, 2015. – 431 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=119542

6.3. Периодические издания и реферативные базы данных

ИВИС : универсальные базы электронных периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС». – URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Электронно-библиотечные системы

– Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «НексМедиа». – URL:<https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.5. Современные профессиональные базы данных

6.6. Информационные справочные системы

– Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В университете образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных, при необходимости, для обучения указанных лиц, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В университет созданы специальные условия для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, которые включают в себя использование специальных методов обучения и воспитания, печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, специальные технические средства обучения, предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания университета.

