

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН  
(МОДУЛЕЙ)

ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ПРОГРАММЫ

ГЕОЭКОЛОГИЯ И УПРАВЛЕНИЕ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕМ

ГОД НАЧАЛА ПОДГОТОВКИ

2021

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**



				подготовк и		подготовк и		
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту(Спортивные игры (баскетбол, волейбол))								
1	Практические занятия по спортивным играм (баскетбол, волейбол)	328	0	0	150	0	178	зачет
Всего		328	0	0	150	0	178	
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту(Спортивные игры (волейбол, бадминтон))								
2	Практические занятия по спортивным играм (бадминтон, волейбол)	328	0	0	150	0	178	зачет
Всего		328	0	0	150	0	178	
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту(Фитнес)								
3	Практические занятия по фитнесу	328	0	0	150	0	178	зачет
Всего		328	0	0	150	0	178	
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту(Плавание)								
4	Практические занятия по плаванию	328	0	0	150	0	178	зачет
Всего		328	0	0	150	0	178	
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту(Атлетическая гимнастика)								
5	Практические занятия по атлетической гимнастике	328	0	0	150	0	178	зачет
Всего		328	0	0	150	0	178	
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту(Общая физическая подготовка (ОФП))								
6	Практические занятия по ОФП	328	0	0	150	0	178	зачет
Всего		328	0	0	150	0	178	
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту(Оздоровительная физическая культура (калланетика, скандинавская ходьба))								
7	Практические занятия по оздоровительной ФК	328	0	0	150	0	178	зачет
Всего		328	0	0	150	0	178	
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту(Лечебная физическая культура)								
8	Практические занятия по ЛФК	328	0	0	150	0	178	зачет
Всего		328	0	0	150	0	178	
Всего по модулю		2624	0	0	1200	0	1424	

#### 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](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](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](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)**

**Физическая культура и спорт**

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(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:

Свои образовательные и развивающие функции «Физическая культура» осуществляет в целенаправленном педагогическом процессе физического воспитания.



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	36	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

#### 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	Теоретические 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 им. акад. 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>

##### 6.2. Дополнительная литература

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>

Небытова, Л.А. Физическая культура : учебное пособие : [16+] / Л.А. ;Небытова, М.В. ;Катренко, Н.И. ;Соколова ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017. – 269 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483844>

### 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)**

**Модуль "Коммуникации"**

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 (модуля) «Модуль "Коммуникации"» состоит в

Целью обучения курсу «Иностранный язык» является развитие у студентов навыков делового и межличностного общения на иностранном языке в устной и письменной формах.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи обучения курсу «Иностранный язык»:

- сформировать навыки устной и письменной речи для решения задач межличностного общения
- сформировать навыки устной и письменной речи для решения задач профессиональной деятельности

## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО**

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

Дисциплина относится к базовой части учебного плана – блок Б.1. Изучение учебной дисциплины «Иностранный язык» базируется на знаниях и общих учебных умениях, навыках и способах деятельности, полученных студентами при изучении одноименной дисциплины в общеобразовательной школе, и продолжает этот курс.

Федеральный компонент образовательного стандарта по иностранному языку позволяет успешно реализовать междисциплинарные связи и с другими учебными предметами, чему способствует специфика иностранного языка как учебного предмета: предметное содержание речи может затрагивать любые области знания (гуманитарные, естественнонаучные, прикладные), а иноязычная речь может быть использована в любых сферах деятельности.

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

Федеральный компонент образовательного стандарта по иностранному языку позволяет успешно реализовать междисциплинарные связи и с другими учебными предметами, чему способствует специфика иностранного языка как учебного предмета: предметное содержание речи может затрагивать любые области знания (гуманитарные, естественнонаучные, прикладные), а иноязычная речь может быть использована в любых сферах деятельности.

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



Иные виды самостоятельной работы обучающихся	112	72	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	252	144	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 (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
Культура русской речи								
1	Тема 1. Литературный язык – основа культуры речи.	12	4	0	0	0	8	Конспектирование лекционного материала, составление терминологического словаря
2	Тема 2. Язык как средство общения	12	4	0	0	0	8	Конспектирование лекционного материала
3	Тема 3. Коммуникативный аспект культуры речи. Система коммуникативных качеств речи	16	4	0	4	0	8	Опрос
4	Тема 4. Особенности устной и письменной речи. Речевой этикет.	16	4	0	4	0	8	Опрос
5	Тема 5. Основы мастерства публичного выступления. Культура дискусивно-полемиической речи.	16	0	0	8	0	8	Опрос Тестирование
Всего		72	16	0	16	0	40	
Иностранный язык(Английский)								
6	Тема 1 “What is art?”	54	0	0	24	0	30	Vocabulary work, composition

7	Tema 2 “The art of Prehistoric man”: a) “The Old Stone Age”, b) “The New Stone Age”, c) “Primitive Art.”	54	0	0	24	0	30	Vocabulary work, presentation
8	Tema 3 “Egyptian Art”: a) “The Old Kingdom”. b) “Funerary Districts” c) “The Middle Kingdom and the New Kingdom”	36	0	0	16	0	20	Vocabulary work, composition, presentation, test paper Project work
Всего		144	0	0	64	0	80	
Иностранный язык(Немецкий)								
9	Über sich selbst	20	0	0	8	0	12	презентация, резюме, грамматический тест
10	Die Universität Syktyvkar	20	0	0	8	0	12	презентация, грамматический тест
11	Mein Fach	20	0	0	8	0	12	презентация, интервью на работу,
12	Das Studium im Ausland	20	0	0	8	0	12	письмо-заявка, грамматический тест
13	Wissenschaftliche Arbeit	32	0	0	16	0	16	статья, грамматический тест
14	Öffentliche Rede	32	0	0	16	0	16	доклад с презентацией, грамматический тест
Всего		144	0	0	64	0	80	
Иностранный язык(Французский)								
15	Ma présentation	18	0	0	8	0	10	CV Letter de motivation Présentation de soi-même
16	Université	18	0	0	8	0	10	Présentation
17	Ma spécialité	18	0	0	8	0	10	Présentation
18	Les études à l'étranger	18	0	0	8	0	10	Dissertation
19	Le travail scientifique	18	0	0	8	0	10	Article Résumé
20	L'art oratoire	18	0	0	8	0	10	Rapport
21	Temps du mode indicatif Forme passive	18	0	0	8	0	10	Test
22	Conditionnel Ordre des mots	18	0	0	8	0	10	Test

Всего	144	0	0	64	0	80	
Всего по модулю	504	16	0	208	0	280	

## **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**

Вельчинская, В.А. Грамматика английского языка : учебно-методическое пособие / В.А. ; Вельчинская. – 4-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2016. – 233 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79509>

Даниленко, О.В. Практический курс английского языка : учебное пособие / О.В. ; Даниленко ; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2015. – 252 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483275>

Ваганова, Т.П. Английский язык для неязыковых факультетов : учебное пособие : [16+] / Т.П. ; Ваганова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 169 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278868>

Маслов, В.Г. Культура русской речи : учебное пособие : [16+] / В.Г. ; Маслов. – 3-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 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=58009)

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&id=500148>

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**

Боженкова, Р.К. Русский язык и культура речи : учебник : [16+] / Р.К. ;Боженкова, Н.А. ;Боженкова, Н.Н. ;Романова. – Москва : ФЛИНТА, 2019. – 320 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=603178>

#### 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)**

**ИКТ и информационная безопасность**

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 "ИКТ и информационная безопасность" состоит в формировании знаний и умений о специфике использования современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности, а также развитию навыков и умений по обеспечению информационной безопасности личности, общества и государства.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины ИКТ и информационная безопасность:

1. Формирование практических навыков применения информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных задач.
2. Изучение стандартного программного и аппаратного обеспечения компьютеров.
3. Привитие навыков использования методов обеспечения информационной безопасности.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

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

Дисциплина "ИКТ и информационная безопасность" является вводной по вопросам изучения применения современных ИКТ и информационной безопасности. Дисциплины профессионального цикла, предшествующие данной дисциплине отсутствуют.

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

Результаты обучения по дисциплине «ИКТ и информационная безопасность» лежат в основе следующих изучаемых дисциплин: "Документоведение", "Автоматизированные библиотечные системы", "Мультимедийные технологии и БД", "Лингвистические средства информационно-библиотечной технологии", а также в подготовке курсовых работ и выпускных квалификационных работ.

## 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 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с	основы информатики информационных технологий	решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с	современными информационно-коммуникационными технологиями





				кой подготовк и	ные занятия	кой подготовк и		
1	Введение в информационные технологии. Основные понятия.	12	2	0	2	0	8	опрос
2	Аппаратное и программное обеспечение информационных технологий.	12	2	0	2	0	8	опрос
3	Базовые и прикладные информационные технологии.	16	4	0	4	0	8	опрос
4	Компьютерные сети. Глобальная сеть Интернет.	16	4	0	4	0	8	опрос
5	Угрозы информации и методы обеспечения информационной безопасности.	16	4	0	4	0	8	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**

Нестеров, С. А. Информационная безопасность : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 321 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-00258-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/434171>

Мурат, Е.П. Информатика III : учебное пособие : [16+] / Е.П. ;Мурат ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный

университет, 2018. – 151 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499859>

Информационные технологии: лабораторный практикум : [16+] / авт.-сост. А.Г. Хныкина, Т.В. Минкина. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. – 122 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562883>

Аверченков, В.И. Защита персональных данных в организации / В.И. ;Аверченков, М.Ю. ;Рытов, Т.Р. ;Гайнулин. – 3-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2016. – 124 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93260>

## 6.2.Дополнительная литература

Информатика : учебное пособие : [16+] / Е.Н. ;Гусева, И.Ю. ;Ефимова, Р.И. ;Коробков и др. – 4-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2016. – 261 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83542>

Ельчанинова, Н.Б. Правовые основы защиты информации с ограниченным доступом : учебное пособие / Н.Б. ;Ельчанинова ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2017. – 77 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499598>

Шунейко, А.А. Информационная безопасность человека : учебное пособие : [16+] / А.А. ;Шунейко, И.А. ;Авдеенко. – Москва : Владос, 2018. – 177 с. : ил. – (Учебник для вузов (бакалавриат)). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573372>

Красичкова, А.Г. Новейший самоучитель работы на ПК и ноутбуке: наглядно, понятно и очень просто / А.Г. ;Красичкова. – Москва : РИПОЛ классик, 2015. – 257 с. : ил. – (Компьютер: просто и понятно). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477592>

## 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/>

### **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)**

**Экономическая культура**

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(модуля) "Экономическая культура" состоит в формировании у обучающихся знаний, умений, навыков для освоения универсальной компетенции УК-10, закрепленных за ней в ОПОП

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- дать понимание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, целей и формы участия государства в экономике
- научить применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей
- научить использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролировать собственные экономические и финансовые риски

## 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:

Гуманитарный, социальный и экономический модуль

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

Результаты освоения дисциплины лежит в основе освоения следующих дисциплин, практик:

Подготовка и защита ВКР

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

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	- базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике - основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами ю	- воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений - применять методы личного экономического и финансового планирования для	- методы критической оценки информации о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны и отдельных ее отраслей - инструментами управления личными финансами для достижения



1	Тема 1. Базовые принципы функционирования экономики и экономического развития	9	2	0	2	0	5	опрос, доклады, презентации
2	Тема 2. Основные экономические категории	9	2	0	2	0	5	Опрос, письменная работа
3	Тема 3. Цели и формы участия государства в экономике	9	2	0	2	0	5	Опрос, письменная работа
4	Тема 4. Предпринимательская деятельность	9	2	0	2	0	5	Опрос, решение задач, тест
5	Тема 5. Основные виды личных доходов	9	2	0	2	0	5	Опрос, решение практических задач
6	Тема 6. Основные финансовые организации и инструменты, используемые для управления личными финансами	9	2	0	2	0	5	Опрос, решение практических задач
7	Тема 7. Риски и неопределённость в экономической и финансовой сфере	9	2	0	2	0	5	Опрос, решение практических задач
8	Тема 8. Принципы ведения личного бюджета. Основные виды расходов	9	2	0	2	0	5	Опрос, решение практических задач
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**



Фрицлер, А. В. Персональные (личные) финансы : учебное пособие для вузов / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14664-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/478219>

Гребенников, П. И. Экономика : учебник для вузов / П. И. Гребенников, Л. С. Тарасевич. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 310 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08979-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/468304>

## 6.2. Дополнительная литература

С получением библиографического описания возникла проблема, URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575765>

Нуралиев, С. У. Экономика : учебник / С. ;У. ;Нуралиев, Д. ;С. ;Нуралиева. — Москва : Дашков и К°, 2018. — 431 с. : ил. — (Учебные издания для бакалавров). — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495807>

Экономика : учебное пособие : [12+] / Е. ;Н. ;Акимова, А. ;Н. ;Абрамов, О. ;В. ;Шатаева, М. ;Н. ;Лавров. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. — 201 с. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601574>

## 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/>

## **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 природопользования**

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(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
ПК-10 Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования,	теоретические основы экономики природопользования	проводить комплексный анализ информации в области экологии и природопользования, подлежащей	методами анализ информации в области экономики природопользования

подлежащей профильной экспертизе		профильной экспертизе с точки зрения экономики природопользования	
ПК-5 Способен принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии и ведении документации в соответствии с установленными требованиями	нормативно-правовые основы экономики природопользования	принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии и ведении документации в соответствии с установленными требованиями	оценивать экономическую систему природопользования с нормативно-правовой точки зрения
ПК-6 Способен разрабатывать и сопровождать выполнение программы производственного экологического контроля на предприятии, участвовать в расчетах платы за негативное воздействие на окружающую среду	роль производственного экологического контроля в системе природопользования предприятия	разрабатывать и сопровождать выполнение программы производственного экологического контроля на предприятии с точки зрения ее экономического обеспечения	навыками расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	66,2	0	0	0	0	66,2	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	34	0	0	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0
В том числе в форме практической подготовки	16	0	0	0	0	16	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	с	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, том числе:	в	57,8	0	0	0	0	57,8	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	к с	3,8	0	0	0	0	3,8	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		124	0	0	0	0	124	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 практичес кой подготовк и	Практичес кие и (или) лаборатор ные занятия	В т.ч. в форме практичес кой подготовк и		
1	Экономическое развитие и экологический фактор	12	2	0	2	0	8	Опрос
2	Техногенный тип развития и устойчивое развитие	12	2	0	2	0	8	Опрос, доклады
3	Экологизация экономики и конечные результаты	12	2	0	2	4	8	Опрос, тесты
4	Экономическая ценность природы. Эффективность природопользов ания	18	2	0	4	6	12	Опрос, решение задач
5	Экологизация развития комплексов/сект оров экономики	14	2	0	4	2	8	Опрос, доклады
6	Экономические инструменты экологизации экономики	16	4	0	4	2	8	Опрос, решение задач
7	Понятие об экологическом менеджменте и аудите	8	2	0	0	2	6	Опрос

Всего	92	16	0	18	16	58	
-------	----	----	---	----	----	----	--

## **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**

Кочуров, Б. И. Экономика и управление природопользованием : учебное пособие : [16+] / Б. ;И. ;Кочуров, В. ;Л. ;Юлинов ; Северный (Арктический) федеральный университет им. 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>

Потравный, И. М. Экономика и организация природопользования : учебник / И. ;М. ;Потравный, Н. ;Н. ;Лукиянчиков. – 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**

Колесников, С. И. Экономика природопользования : учебное пособие / С. ;И. ;Колесников, М. ;А. ;Кутровский ; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации, Южный федеральный университет, Биолого-почвенный факультет. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2010. – 80 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241088>

Экономика природопользования : практикум : [16+] / сост. Г. Е. Мекуш, А. В. Антонова ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2019. – 167 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=572751](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=572751)

Наумова, Т. М. Экономика природопользования : учебно-методическое пособие : [16+] / Т. ;М. ;Наумова ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2019. – 52 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=570642](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=570642)

Мухутдинова, Т. З. Экономика природопользования: курс лекций / Т. З. Мухутдинова ; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2013. – 521 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=259033](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=259033)

#### 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 университете 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

Форма обучения Очная

## **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
ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	теоретические основы экологии человека	использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности в области экологии человека	методами экологии человека
ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	нормативно-правовые основы экологии человека	осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	навыками применения нормативно-правовых актов в области экологии человека
ПК-1 Способен формулировать задачи научного исследования в области экологии и природопользования, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных мировой наукой сведений	основные источники научной информации в области экологии человека	формулировать задачи научного исследования в области экологии человека	навыками реферирования научных трудов, составления аналитических обзоров накопленных мировой наукой сведений в области экологии человека
ПК-2 Способен использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач	основные научных исследований в области экологии человека	использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач в области экологии человека	навыками решения исследовательских задач, связанных с экологией человека
ПК-3 Способен использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных экологических проблем	основные региональные проблемы экологии человека	использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных экологических проблем, связанных с сохранением здоровья человека	навыками разработки мероприятий для решения региональных проблем экологии человека
ПК-4 Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее	основные методы, используемые в экологии человека	выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование,	применять методы экологии человека в своей профессиональной деятельности



				практической подготовки	лабораторные занятия	практической подготовки		успеваемости
1	Предмет экологии человека. Цель, задачи и содержание дисциплины. Место в системе наук. История становления и развитие экологии человека как научного направления.	6	2	0	0	0	4	Конспект
2	Системный подход к пониманию взаимозависимости природы и человеческого общества. Человеческие экосистемы.	6	2	0	0	0	4	Письменная работа
3	Природа и общество. История развития и этапы взаимодействия человека с окружающей средой.	6	2	0	0	0	4	Конспект
4	Адаптация человека к условиям окружающей среды.	6	2	0	0	0	4	Письменная работа. Доклад.
5	Экология и проблемы народонаселения. Роль демографических процессов в экологии человека.	8	2	0	2	0	4	Тест
6	Урбоэкология: проблема экологии человека в городе.	8	2	0	2	0	4	Письменная работа
7	Экология и здоровье человека. Особенности влияния природных и антропогенно	10	2	0	2	2	6	Тест

	измененных природных факторов на организм человека.							
8	Экология и здоровье ребенка.	8	2	0	2	2	4	Диктант
9	Радиационный фактор. Его роль в формировании экологии и здоровья человека.	10	2	0	2	2	6	Тест
10	Питание как фактор экологии человека.	10	2	0	2	2	6	Доклад
11	Региональные проблемы экологии человека.	12	4	0	2	2	6	Доклад
12	Международное правовое сотрудничество в области охраны окружающей среды и политико-правовые вопросы экологии человека.	6	2	0	0	2	4	Экзамен
Всего		96	26	0	14	12	56	

## **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**

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

Ильиных, И. А. Экология человека : учебное пособие : [16+] / И. ;А. ;Ильиных. – Изд. 2-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 300 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429414>

## 6.2.Дополнительная литература

Ильиных, И.А. Экология человека : [16+] / И.А. ;Ильиных. – Изд. 2-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 139 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271773>

Иванова, Р.Р. Экология человека : практикум / Р.Р. ;Иванова ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2017. – 104 с. : табл., граф., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483733>

Экология человека : [16+] / Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. – 120 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233082>

Щанкин, А.А. Курс лекций по региональным особенностям экологии человека : учебное пособие / А.А. ;Щанкин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 75 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362687>

## 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

Форма обучения Очная

## 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-1 Способен формулировать задачи научного исследования в области экологии и природопользования, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры	теоретические основы экологии урбанизированных территорий	формулировать задачи научного исследования в области экологии урбанизированных территорий	навыками реферирования научных трудов, составления аналитических обзоров накопленных мировой наукой сведений в области урбэкологии

накопленных мировой наукой сведений			
ПК-10 Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе	принципы комплексного анализа экологической ситуации в городах	проводить комплексный анализ информации в области экологии урбанизированных территорий	проводить комплексных анализ данных об экологической ситуации на урбанизированных территориях
ПК-2 Способен использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач	концепции структурно-функциональной организации урбоэкосистем, основы охраны окружающей среды в городах	использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач, направленных на изучение урбоэкосистем	навыками применения современных научно-исследовательских методов для изучения городских экосистем
ПК-3 Способен использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных экологических проблем	основные экологические проблемы современных городов	использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных экологических проблем, связанных с развитием городов	навыками проектирования мероприятий по решению экологических проблем городов
ПК-4 Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач, поставленных специалистом более высокой квалификации	основные методы и средства изучения городских экосистем и их компонентов	выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач по анализу городской среды	навыками применения современного инструментария и программных средств анализа экосистем в исследовании урбанизированных территорий

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 4 зачетных единицы, 144 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	48,25	0	0	0	0	0	0	48,25	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	0	0	0	0	16	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):	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0
Сдача экзамена	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	95,75	0	0	0	0	0	0	0	95,75	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	0	0	0	0	8,75	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	60	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

#### 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 урбэкологю	10	2	0	2	2	6	Вопросы на экзамене
2	Предметная область знаний экологии города	10	2	0	2	2	6	Отчёты по лабораторным занятиям, вопросы на экзамене
3	Природно-техногенные компоненты городской среды	20	4	0	4	2	12	Отчёты по лабораторным занятиям, вопросы на экзамене
4	Антропогенные воздействия на городскую среду	16	2	0	2	4	12	Отчёты по лабораторным занятиям, вопросы на экзамене
5	Социально-экологическая ситуация в городе	12	2	0	2	2	8	Отчёты по лабораторным занятиям, вопросы на экзамене
6	Административно-экономические механизмы регуляции	12	2	0	2	2	8	Отчёты по лабораторным занятиям,

	городской среды							вопросы на экзамене
7	Экологическая информация	12	2	0	2	2	8	Отчёты по лабораторным занятиям, вопросы на экзамене
Всего		92	16	0	16	16	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**

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>

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

### **6.2. Дополнительная литература**

Лештаев, А. А. Агрэкология и урбэкология : учебно-методическое пособие / А. ;А. ;Лештаев. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 159 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480169>

Учебное пособие по экологической агрохимии : [16+] / О. ;Ю. ;Лобанкова, А. ;Н. ;Есаулко, В. ;В. ;Агеев [и др.] ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : АГРУС, 2014. – 173 с. : nf,k/ – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277508>

Фитооптимизация урбосреды : учебное пособие / сост. Л. О. Петункина ; Кемеровский государственный университет, Кафедра ботаники. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. – 173 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481510>

### 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 почв**

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(модуля) "Экология 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 "Химические основы экологии", "Методы экологических исследований", "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
ПК-1 Способен формулировать задачи научного исследования в области экологии и природопользования,	теоретические основы экологии почв	формулировать задачи научного исследования в области экологии почв	реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных

реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных мировой наукой сведений			мировой наукой сведений в области экологии почв
ПК-2 Способен использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач	концепции структурно-функциональной организации почвенного покрова	использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач, связанных с изучением экологических функций почв	навыками исследования экологических процессов в почвенном покрове
ПК-3 Способен использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных экологических проблем	источники загрязнения почв и их влияние на плодородие почв, химические характеристики и почвенную биоту	использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных экологических проблем	навыками оценки уровней загрязненности почвенного покрова
ПК-4 Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач, поставленных специалистом более высокой квалификации	основные подходы к анализу почв	проводить отбор почв и проводить их анализ, обрабатывать информацию по составу почв	навыками оценки воздействия хозяйственной деятельности на почвенный покров

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	48,2	0	0	0	0	0	0	48,2	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	0	0	0	0	16	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	с	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, том числе:	в	59,8	0	0	0	0	0	0	0	59,8	0	0	0	0
Подготовка к сдаче 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		56	0	0	0	0	0	0	0	56	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
		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	Введение в химию почв. Сложность почв как объекта химических исследований. Система показателей химического анализа. Подготовка почвенных проб к различным видам химического анализа.	14	2	0	2	2	10	Выполнение лабораторных работ
2	Определение гигроскопической влаги и потерь при прокаливании. Способы выражения результатов химического анализа. Показатели кислотности почв. Актуальная и обменная	14	2	0	2	2	10	Выполнение лабораторных работ

	кислотности. Определение обменного алюминия.							
3	Почвенный поглощающий комплекс. Обменные формы кальция и магния, степень насыщенности основаниями. Определение гидролитической кислотности.	20	4	0	4	4	12	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	20	4	0	4	4	12	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 загрязнители в почвах (фенолы, полициклические углеводороды (ПАУ))	24	4	0	4	4	16	Выполнение лабораторных работ
Всего		92	16	0	16	16	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

Добровольский, Г. В. Экология почв: учение об экологических функциях почв : учебник / Г. В. ; Добровольский, Е. ; Д. ; Никитин ; Московский государственный университет им. 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>

### 6.2. Дополнительная литература

Ивонин, В.М. Эрозия почв : учебник : [16+] / В.М. ; Ивонин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 225 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598777>

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&id=259123>

Гогмачадзе, Г.Д. Дегградация почв: причины, следствия, пути снижения и ликвидации / Г.Д. ; Гогмачадзе ; ред. Д.М. Хомяков. – Москва : Издательство Московского университета, 2011. – 270 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=136997>

Лунева, Е.Н. Рекультивация и охрана земель : учебное пособие : [12+] / Е.Н. ; Лунева, А.А. ; Панкарикова, И.В. ; Гурина. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 241 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596087>

### 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 организмов**

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(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):

таких дисциплинах, как «География», «Биогеография», «Учение об атмосфере», «Учение о гидросфере», «Учение о биосфере», а также учебной практикой.

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:

изучение дисциплины «Биоразнообразие», учебная и 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
ПК-1 Способен формулировать задачи научного исследования в области экологии и природопользования, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных мировой наукой сведений	теоретические основы экологии организмов	формулировать задачи научного исследования в области экологии организмов	реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных мировой наукой сведений в области экологии организмов
ПК-2 Способен использовать знания в	основные экологические	использовать знания в области экологии	навыками решения исследовательских



области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач	концепции, обеспечивающие решение научно-исследовательских задач в области экологии организмов	организмов при решении научно-исследовательских задач	задач в области экологии организмов
ПК-4 Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач, поставленных специалистом более высокой квалификации	основные методы и средства изучения экологических аспектов жизнедеятельности организмов	выбирать и использовать методы, оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач в области экологии организмов	навыками использования современного оборудования и программного обеспечения для решения задач в области экологии организмов

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 5 зачетных единиц, 180 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	68,25	0	0	68,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	34	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	34	0	0	34	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:	111,75	0	0	111,75	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	76	0	0	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>180</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>180</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

##### 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	Экология организмов как наука	12	2	0	2	0	8	Выполнение лабораторных работ
2	Вода в жизни организмов	14	4	0	2	2	8	Выполнение лабораторных работ
3	Свет в жизни организмов	14	4	0	2	2	8	Выполнение лабораторных работ
4	Роль химических факторов в жизни организмов	14	4	0	2	2	8	Выполнение лабораторных работ
5	Эколого-ценотические группы	14	4	0	2	2	8	Выполнение лабораторных работ
6	Жизненные формы растений и животных	14	4	0	2	2	8	Выполнение лабораторных работ
7	Онтогенез растительных и животных организмов	14	4	0	2	2	8	Выполнение лабораторных работ
8	Особенности популяций растений и животных	14	4	0	2	2	8	Выполнение лабораторных работ
9	Трофические связи живых организмов в биоценозах	18	4	0	2	2	12	Выполнение лабораторных работ
Всего		128	34	0	18	16	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

Гарицкая, М. Ю. Экология растений, животных и микроорганизмов : учебное пособие / М. ;Ю. ;Гарицкая, А. ;А. ;Шайхутдинова, А. ;И. ;Байтелова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2016. – 346 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467218>

### 6.2. Дополнительная литература

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&id=271506>

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

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 бореальных лесов**

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(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 "География", «Экология организмов», «Экологическая физиология растений», «Биологические ресурсы», а также в ходе прохождения 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
ПК-2 Способен использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач	основные составляющие педагогической и воспитательной деятельности, а также требования к организации образовательного процесса в области биологии, а также в междисциплинарной сфере	навыками планирования образовательной и воспитательной деятельности с учетом всех требований к организации учебного процесса в области биологии, а также в междисциплинарной сфере	Способен реализовать на высоком профессиональном уровне образовательную и воспитательную деятельность в области биологии, а также в междисциплинарной сфере
ПК-3 Способен использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных экологических проблем	теоретические основы и навыки производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения негативного воздействия хозяйственной деятельности	использовать теоретические знания в решении производственных прикладных задач в сфере экологического мониторинга, комплексов в области охраны нормирования и снижения загрязнения окружающей среды	навыками для определения подходов к решению локальных и региональных экологических проблем
ПК-4 Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач, поставленных специалистом более высокой квалификации	основные методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач, поставленных специалистом более высокой квалификации	выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач, поставленных специалистом более высокой квалификации	навыками методов экологических исследований, применения оборудования, программного обеспечения для решения исследовательских задач, поставленных специалистом более высокой квалификации

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	54,2	0	0	0	0	0	0	0	54,2	0	0	0	0
Лекции	22	0	0	0	0	0	0	0	22	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	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:	53,8	0	0	0	0	0	0	0	0	53,8	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	50	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

#### 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 лесную биогеоценологию	15	4	0	1	5	10	Устный опрос, проверка лабораторных работ
2	Морфология таежных лесов	15	4	0	1	5	10	Устный опрос, проверка лабораторных работ
3	Экология бореальных лесов	15	4	0	1	5	10	Устный опрос, проверка лабораторных работ
4	Антропогенная трансформация лесов	18	4	0	2	5	12	Устный опрос, проверка лабораторных работ
5	Типология лесов	20	6	0	2	5	12	Письменное тестирование, устный опрос, проверка лабораторных работ



Всего	83	22	0	7	25	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

С получением библиографического описания возникла проблема,  
URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=494060](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=494060)

С получением библиографического описания возникла проблема,  
URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=494061](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=494061)

### 6.2. Дополнительная литература

С получением библиографического описания возникла проблема,  
URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=494237](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=494237)

С получением библиографического описания возникла проблема,  
URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=463536](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=463536)

С получением библиографического описания возникла проблема,  
URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=561110](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=561110)

С получением библиографического описания возникла проблема,  
URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=487925](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=487925)

С получением библиографического описания возникла проблема,  
URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=463306](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=463306)

### 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**

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(модуля) "Экологическое проектирование" 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
ПК-6 Способен разрабатывать и сопровождать выполнение программы производственного экологического контроля на предприятии, участвовать в расчетах платы за негативное воздействие на окружающую среду	основы производственного экологического контроля	разрабатывать и сопровождать выполнение программы производственного экологического контроля на предприятии	навыками расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду
ПК-7 Способен проводить отдельные блоки экологических разделов проектной документации на основе проведения полевых и камеральных работ в рамках инженерно-экологических изысканий	основы экологического проектирования	проводить отдельные блоки экологических разделов проектной документации на основе проведения полевых и камеральных работ в рамках инженерно-экологических изысканий	навыками проведения экологического проектирования и инженерно-экологических изысканий



				подготовк и		подготовк и		
1	Основы инженерной экологии и экологического проектирования	10	2	0	0	0	8	Опрос
2	Экологическое проектирование мероприятий по защите атмосферного воздуха	18	4	0	4	4	10	Выполнение практических заданий
3	Экологическое проектирование по защите природных вод от загрязнений	24	4	0	4	4	16	Выполнение практических заданий
4	Экологическое проектирование объектов по размещению и переработке отходов	24	4	0	4	4	16	Выполнение практических заданий
5	Инженерно-экологические изыскания	16	2	0	4	4	10	Зачет
Всего		92	16	0	16	16	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**

Кольцов, В.Б. Теоретические основы защиты окружающей среды: учебник для вузов : [16+] / В.Б. ; Кольцов, О.В. ; Кондратьева ; ред. В.Б. Кольцов. – Москва : Прометей, 2018. – 734 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483194>

## 6.2. Дополнительная литература

Ветошкин, А.Г. Основы инженерной защиты окружающей среды : учебное пособие : [16+] / А.Г. ;Ветошкин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 461 с. : ил., табл., схем. – (Инженерная экология для бакалавриата). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564894>

Насыров, А.М. Технологические аспекты охраны окружающей среды в добыче нефти : учебное пособие : [16+] / А.М. ;Насыров, Е.П. ;Масленников, М.М. ;Нагуманов. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 289 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564885>

## 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 картографирование**

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(модуля) "Экологическое картографирование" состоит в освоении обучающимися методов проектирования и составления экологических карт.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

познакомить студентов с общими принципами и научными теоретическими основами экологической картографии в их историческом развитии и современном состоянии;

научить практическим приемам проектирования, редактирования и составления экологических карт различной тематики и назначения, в том числе для серий карт и атласов;

познакомить с теорией и методологией создания карт общегеографических, природы, социально-экономических, экологических по различным тематическим направлениям;

научить использовать различные источники для картографирования и осуществлять картографическую интерпретацию результатов съемок местности, данных дистанционного зондирования, баз данных, Интернет-источников и других информационных ресурсов;

обучить методам составления и приемам генерализации конкретных карт;

познакомить с отечественными и зарубежными картографическими произведениями;

дать специальные навыки выполнения комплекса работ по созданию карт и развить творческий подход для разработки новых методов и типов картографических произведений различной тематической направленности с учетом особенностей практического применения.

## **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 "География", "ГИС-технологии в экологии и природопользовании"

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

дисциплины "Информационное обеспечение природоохранной деятельности" и "Экологическое проектирование".

### 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-10 Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе	основные источники экологических данных	использовать инфраструктуру пространственных данных и геопорталы в решении экологических проблем	методами и технологиями обработки пространственной информации из различных источников для решения профессиональных задач в области экологии
ПК-4 Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач, поставленных специалистом более высокой квалификации	основное программное обеспечение, используемое для создания карт	выбирать и использовать картографические методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач	навыками составления и анализа экологических карт
ПК-7 Способен проводить отдельные блоки экологических разделов проектной документации на основе проведения полевых и камеральных работ в рамках инженерно-экологических изысканий	основы картографических методов исследования при изучении окружающей среды	применять картографические методы в экологии	навыками картографических исследований и моделирования применительно к экологии
ПК-8 Способен выполнять расчетно-аналитические работы при нормировании воздействия на окружающую среду от действующих и проектируемых хозяйственных объектов	основы использования геоинформационных методов в изучении окружающей среды	применять геоинформационные методы в решении экологических проблем	картографическими, геоинформационными и аэрокосмическим методами для решения проектно-производственных задач в области охраны окружающей среды

### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

#### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	44,2	0	0	0	0	0	0	0	0	44,2	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	22	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0
В том числе в форме практической подготовки	12	0	0	0	0	0	0	0	0	12	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:	39,8	0	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	0	3,8	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	36	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>84</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>84</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### 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 экологическое картографирование. Математические и геодезические основы экологического картографирования	7	1	0	0	0	6	Отчет о выполнении практической работы
2	Картографические способы	9	1	0	2	2	6	Отчет о выполнении

	изображения особенностей земной поверхности. Атрибутивные данные о пространственных объектах. Картографическая генерализация							ии практической работы
3	Источники информации для экологического картографирования	10	2	0	2	2	6	Отчет о выполнении практической работы
4	Методология экологического картографирования. Классификация экологических карт	14	2	0	2	2	10	Отчет о выполнении практической работы
5	Проектирование, составление и издание карт. Web-картография. Мобильная картография.	10	2	0	2	2	6	Отчет о выполнении практической работы
6	Использование экологических карт в решении социально-экономических проблем	10	2	0	2	4	6	Отчет о выполнении практической работы
Всего		60	10	0	10	12	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**

Гончаров, Е.А. Экологическое картографирование : практикум / Е.А. ;Гончаров, М.А. ;Ануфриев ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2017. – 85 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. –

URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=461570](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=461570)

## 6.2. Дополнительная литература

Геоботаническое картографирование. – Санкт-Петербург : Издательство ЛЭТИ, 2013. – 153 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=467593](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=467593)

Идрисов, И.Р. Картографирование в системах автоматизированного проектирования : учебно-методическое пособие : [16+] / И.Р. ;Идрисов, В.В. ;Летягина ; Тюменский государственный университет. – Тюмень : Тюменский государственный университет, 2017. – 97 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=572482](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=572482)

## 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

Форма обучения Очная



## 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
ПК-10 Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе	принципы анализа экологической информации	проводить комплексный анализ информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе	навыками анализа информации, полученной в ходе экологического мониторинга
ПК-3 Способен использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и	основные региональные экологические проблемы	использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и	использовать методы экологического мониторинга для решения локальных и

региональных экологических проблем		региональных экологических проблем	региональных экологических проблем
ПК-4 Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач, поставленных специалистом более высокой квалификации	инструментарий и средства экологического мониторинга	выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач для проведения экологического мониторинга	использовать современное оборудование и программные средства для осуществления экологического мониторинга
ПК-5 Способен принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии и ведении документации в соответствии с установленными требованиями	нормативно-правовые основы экологического мониторинга	принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии и ведении документации в соответствии с установленными требованиями	оценивать соответствие системы экологического мониторинга нормативно-правовым актам, регламентирующим его проведение
ПК-6 Способен разрабатывать и сопровождать выполнение программы производственного экологического контроля на предприятии, участвовать в расчетах платы за негативное воздействие на окружающую среду	теоретические основы экологического контроля	разрабатывать и сопровождать выполнение программы производственного экологического контроля на предприятии	навыками расчетов платы за негативное воздействие на окружающую среду на основе данных экологического мониторинга
ПК-8 Способен выполнять расчетно-аналитические работы при нормировании воздействия на окружающую среду от действующих и проектируемых хозяйственных объектов	алгоритмы выполнения расчетно-аналитических работ при обработке данных экологического мониторинга	выполнять расчетно-аналитические работы при нормировании воздействия на окружающую среду от действующих и проектируемых хозяйственных объектов	навыками использования данных экологического мониторинга при осуществлении расчетно-аналитических работ

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная 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),

##### 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:	73,25	0	0	0	0	0	73,25	0	0	0	0	0	0
Лекции	26	0	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	26	0	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0
В том числе в форме практической подготовки	18	0	0	0	0	0	18	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:	88,75	0	0	0	0	0	88,75	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	20	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>162</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>162</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

#### 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	Тема 1. Научные основы экологического мониторинга.	13	4	0	1	0	8	Опрос, лабораторная работа
2	Тема 2. Уровни мониторинга.	15	4	0	1	2	10	Опрос, лабораторная работа
3	Тема 3. Виды мониторинга и пути его	21	6	0	1	4	14	Опрос, лабораторная работа,

	реализации. Организация и структура мониторинга состояния окружающей среды.							контрольная работа
4	Тема 4. Основы биологического мониторинга	15	4	0	1	4	10	Опрос, лабораторная работа
5	Тема 5. Аэрокосмический мониторинг. Дистанционный мониторинг.	16	4	0	2	4	10	Опрос, лабораторная работа
6	Тема 6. Экологическое моделирование и прогнозирование.	10	4	0	2	4	4	Опрос, лабораторная работа
Всего		90	26	0	8	18	56	

## **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**

Экология : учебник / В.Н. ;Большаков, В.В. ;Качак, В.Г. ;Коберниченко и др. ; ред. Г.В. Тягунов, Ю.Г. Ярошенко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Логос, 2013. – 504 с. – (Новая университетская библиотека). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233716>

Ларичкин, В.В. Экология: оценка и контроль окружающей среды : [16+] / В.В. ;Ларичкин, Н.И. ;Ларичкина, Д.А. ;Немущенко ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 124 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=576396](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=576396)

### **6.2. Дополнительная литература**

Комплексный подход к организации и ведению экологического мониторинга : учебное пособие / С.А. ;Емельянов, Ю.А. ;Мандра, Е.Е. ;Степаненко и др. ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. – 52 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438705>

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>

Бетенеков, Н.Д. Радиоэкологический мониторинг : учебное пособие / Н.Д. ;Бетенеков ; науч. ред. Ю.В. Егоров ; Уральский федеральный университет им. 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>

### 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)**

**Экологический менеджмент**

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(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
ПК-10 Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе	основы анализа экологической информации	проводить комплексный анализ информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе	навыками анализа экологической информации



ПК-5 Способен принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии и ведении документации в соответствии с установленными требованиями	содержание документации по обеспечению экологической безопасности на предприятии	принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии и ведении документации в соответствии с установленными требованиями	навыками проверки качества оформления экологической документации
ПК-6 Способен разрабатывать и сопровождать выполнение программы производственного экологического контроля на предприятии, участвовать в расчетах платы за негативное воздействие на окружающую среду	основы производственного экологического контроля	разрабатывать и сопровождать выполнение программы производственного экологического контроля на предприятии, участвовать в расчетах платы за негативное воздействие на окружающую среду	навыками оценки системы производственного экологического контроля
ПК-7 Способен проводить отдельные блоки экологических разделов проектной документации на основе проведения полевых и камеральных работ в рамках инженерно-экологических изысканий	содержание разделов проектной экологической документации	проводить отдельные блоки экологических разделов проектной документации на основе проведения полевых и камеральных работ в рамках инженерно-экологических изысканий	навыками оценки качества проведения инженерно-экологических изысканий
ПК-9 Способен в составе уполномоченной группы проводить проверки соблюдения природоохранного законодательства, анализировать документы, обосновывающие размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценку экономического ущерба	нормативно-правовые основы экологического менеджмента	проводить проверки соблюдения природоохранного законодательства, анализировать документы, обосновывающие размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценку экономического ущерба	оценивать соответствие систем экологического менеджмента природоохранным нормативам
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	основы проектирования систем экологического менеджмента	определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	навыками составления проектов внедрения систем экологического менеджмента

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 4 зачетных единицы, 144 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	72,25	0	0	0	0	0	0	0	0	72,25	0	0	0	0
Лекции	22	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	32	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0
В том числе в форме практической подготовки	18	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	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	0,25	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	89,75	0	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	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
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>162</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>162</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

#### 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	Методологические и концептуальные основы экологического менеджмента	14	4	0	2	0	8	Опрос
2	Экологический менеджмент как стандартизированный	14	4	0	2	4	8	Опрос

	нная система управления охраной окружающей среды на предприятии							
3	Экологический менеджмент природопользования	16	2	0	4	4	10	Опрос, контрольная работа
4	Экологический менеджмент в системе управления отходами	16	2	0	2	4	12	Опрос
5	Экологический аудит	14	4	0	2	4	8	Опрос
6	Экономические рычаги экологического менеджмента	16	6	0	2	2	8	Опрос
Всего		90	22	0	14	18	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**

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>

Системы экологического менеджмента организаций на основе стандартов ГОСТ Р ИСО серии 14000 и их сертификация : учебное пособие / Б. ;С. ;Пункевич, В. ;Н. ;Фокин, Е. ;И. ;Кислова [и др.]. – Москва : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2010. – 140 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=137041>

### **6.2. Дополнительная литература**

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>

Годин, А. М. Экологический менеджмент : учебное пособие : [16+] / 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>

### 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 эпидемиология**

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(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
ПК-10 Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе	теоретические основы экологической эпидемиологии	к комплексному анализу информации в области экологической эпидемиологии	средствами оценки эколого-эпидемиологической ситуации
ПК-2 Способен использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач	экологические аспекты эпидимологии	использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач в области	навыками применения эпидемиологических знаний в экологии человека

		экологической эпидемиологии	
ПК-3 Способен использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных экологических проблем	основные региональные эколого-эпидемиологические проблемы	использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных эколого-эпидемиологических проблем	предлагать программы решения региональных эколого-эпидемиологических проблем
ПК-4 Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач, поставленных специалистом более высокой квалификации	основные методы экологических исследований, применимые в области эпидемиологии	выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач в области экологической эпидемиологии	навыками использования инструментария и программного обеспечения в области экологической эпидемиологии

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	64,2	0	0	0	0	0	64,2	0	0	0	0	0	0
Лекции	26	0	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	26	0	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0
В том числе в форме практической подготовки	12	0	0	0	0	0	12	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:	55,8	0	0	0	0	0	55,8	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	52	0	0	0	0	0	52	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	120	0	0	0	0	0	120	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	Предмет экологической эпидемиологии . Развитие экологической эпидемиологии в России.	4	2	0	0	0	2	опрос
2	Методы эколого-эпидемиологических работ	6	2	0	2	2	2	Терминологический диктант
3	Состояние окружающей среды населенных пунктов и здоровье населения	32	8	0	4	2	20	Тест
4	Стойкие токсичные соединения и здоровье населения.	18	4	0	2	2	12	Тест
5	Показатели состояния здоровья населения при воздействии загрязненной окружающей среды.	18	4	0	2	2	12	Тест
6	Оценка риска влияния загрязненной окружающей среды на здоровье населения.	10	4	0	2	2	4	опрос



7	Национальные и региональные планы действий по гигиене окружающей среды.	8	2	0	2	2	4	Зачет
Всего		96	26	0	14	12	56	

## **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**

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**

Экологическая эпидемиология и токсикология : практикум : [16+] / 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**

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(модуля) "Экологическая экспертиза" состоит в получение 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
ПК-10 Способен к комплексному анализу информации в области	нормативно-правовые основы и стандарты для	осуществлять контрольно-ревизионную	навыками проведения экологического аудита

экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе	проведения экологического аудита	деятельность, экологический аудит	
ПК-9 Способен в составе уполномоченной группы проводить проверки соблюдения природоохранного законодательства, анализировать документы, обосновывающие размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценку экономического ущерба	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

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	64,2	0	0	0	0	0	64,2	0	0	0	0	0	0
Лекции	26	0	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	26	0	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0
В том числе в форме практической подготовки	12	0	0	0	0	0	12	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:	55,8	0	0	0	0	0	55,8	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	52	0	0	0	0	0	0	52	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	120	0	0	0	0	0	0	120	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	Нормативно-правовое обеспечение экологической экспертизы	8	2	0	0	0	6	опрос
2	Экологическое обоснование предпроектной и проектной документации	10	2	0	2	0	6	опрос
3	Практические методы экологической защиты в ТЭО проектов	10	2	0	2	2	6	опрос
4	Система управления охраной окружающей среды на предприятиях	12	4	0	2	2	6	опрос
5	Государственная экологическая экспертиза	14	4	0	2	2	8	опрос
6	Стратегическая экологическая оценка	14	4	0	2	2	8	опрос
7	Общественная экологическая экспертиза	14	4	0	2	2	8	опрос
8	Государственный экологический контроль исполнения требований заключения ГЭЭ	14	4	0	2	2	8	зачет

Всего	96	26	0	14	12	56	
-------	----	----	---	----	----	----	--

## **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**

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>

### **6.2. 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>

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>

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>

### **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

Форма обучения Очная

## 1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) «Экологическая токсикология» состоит в 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

ПК-3 Способен использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных экологических проблем	основы экологической токсикологии	использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных экологических проблем, связанных с загрязнением окружающей среды	методы оценки экотоксикологической ситуации в рассматриваемом регионе
ПК-4 Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач, поставленных специалистом более высокой квалификации	методы экотоксикологических исследований	выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач в области экологической токсикологии	оборудованием и программным обеспечением для оценки загрязнения окружающей среды
ПК-8 Способен выполнять расчетно-аналитические работы при нормировании воздействия на окружающую среду от действующих и проектируемых хозяйственных объектов	основные алгоритмы расчета загрязнения окружающей среды	выполнять расчетно-аналитические работы при нормировании химического загрязнения окружающей среды от действующих и проектируемых хозяйственных объектов	навыками выполнения расчетно-аналитических работ при нормировании загрязнения окружающей среды

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	48,2	0	0	0	0	0	0	48,2	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	0	0	0	0	16	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	с	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, том числе:	в	59,8	0	0	0	0	0	0	59,8	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		56	0	0	0	0	0	0	56	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
		Все го	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические и (или) лабораторные занятия			
1	Введение в экологическую токсикологию. Основные классы токсичных веществ и их превращения в экосистемах	12	2	0	2	2	8	опрос
2	Воздействие токсичных веществ на организм. Популяционная экотоксикология	22	2	0	4	4	16	опрос
3	Эффекты поллютантов на экосистемном уровне	24	4	0	4	4	16	опрос
4	Глобальные экологические проблемы, вызванные химическим загрязнением окружающей среды	18	4	0	4	4	10	опрос
5	Экологический мониторинг загрязнения окружающей среды. Экотоксикологич	16	4	0	2	2	10	опрос

ское нормирование и обеспечение экологической безопасности								
Всего	92	16	0	16	16	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**

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**

Экологическая эпидемиология и токсикология : практикум : [16+] / 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 геология**

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(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
ПК-10 Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе	основы создания инфраструктуры пространственных данных и их применения в экологической геологии	использовать инфраструктуру пространственных данных и геопорталы для создания экологических карт	методами и технологиями обработки пространственной информации из различных источников



			для создания экогеологических карт
ПК-2 Способен использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач	основные концепции экологической геологии	использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач в области экологической геологии	применения знаний в области экологической геологии для решения научно-исследовательских задач
ПК-3 Способен использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных экологических проблем	эколого-геологические аспекты региональных проблем природопользования и охраны окружающей среды	использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных эколого-геологических проблем	навыками составления проектов по решению региональных эколого-геологических проблем
ПК-4 Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач, поставленных специалистом более высокой квалификации	основное оборудование и программное обеспечение, используемые в экологической геологии	выбирать и использовать методы эколого-геологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач	навыками использования современного оборудования и программного обеспечения для решения эколого-геологических исследовательских задач

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	64,2	0	0	0	0	0	64,2	0	0	0	0	0	0
Лекции	26	0	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	26	0	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0
В том числе в форме практической подготовки	12	0	0	0	0	0	12	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	55,8	0	0	0	0	0	0	55,8	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	виды	52	0	0	0	0	0	0	52	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	ПО	120	0	0	0	0	0	0	120	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	Теоретические и методологические основы экологической геологии	16	4	0	2	0	10	Устные опросы, выполнение лабораторных работ
2	Геоэкологические аспекты неблагоприятных природных и антропогенных процессов и явлений.	16	4	0	2	0	10	Устные опросы, выполнение лабораторных работ
3	Влияние деятельности человека на атмосферу, гидросферу и климат.	20	6	0	2	4	12	Устные опросы, выполнение лабораторных работ
4	Геоэкология недропользования	22	6	0	4	4	12	Устные опросы, выполнение лабораторных работ
5	Основные причины и следствия нарушения геоэкологичес	22	6	0	4	4	12	Устные опросы, выполнение лабораторных работ

	ких функций литосферы.							
Всего	96	26	0	14	12	56		

## **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**

Лабутова, Н.М. Основы биогеохимии : учебное пособие : [16+] / Н.М. ;Лабутова, Т.А. ;Банкина ; Санкт-Петербургский государственный университет. – Санкт-Петербург : Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2013. – 240 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458066>

### **6.2. Дополнительная литература**

Фоменко, Н.Е. Комплексирование геофизических методов при инженерно-экологических изысканиях : учебник / Н.Е. ;Фоменко ; Южный федеральный университет. – Таганрог : Южный федеральный университет, 2016. – 291 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493048>

Геохимия окружающей среды : учебно-методическое пособие : [16+] / сост. Н.А. Копаева, Г.Ю. Андреева ; Липецкий государственный педагогический университет им. 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>

Алексеевко, В.А. Металлы в окружающей среде: оценка эколого-геохимических измерений : [16+] / В.А. ;Алексеевко, А.В. ;Суворинов, Е.В. ;Власова. – Москва : Логос, 2011. – 215 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=85028>

### **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)**

**Химические основы экологии**

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(модуля) "Химические основы экологии" состоит в развитии общехимической подготовки, создающей теоретическую базу для освоения химических основ экологии, в освоении методов химического анализа.

Задачи дисциплины (модуля):

Изучение студентами фундаментальных основ химической науки, а также знакомство с методами качественного и количественного анализа, строением и свойствами органических веществ. Формирование представления о возможности применения закономерностей и методов химии в профессиональной деятельности,

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):

знаниях по химии, полученных на предыдущих этапах образования

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

Методы экологических исследований, Геохимия и Экология почв, и другие дисциплины об окружающей среде, использующие химические знания

## 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 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	основы химии, необходимые для освоения химических основ современной экологии	применять химические знания в объяснении экологических и геохимических явлений	навыками химического эксперимента и анализа
ОПК-3 Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	основные методы химических исследований окружающей среды	применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности в области экологической химии	навыками отбора и анализ проб различных природных сред для изучения окружающей среды

ПК-4 Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач, поставленных специалистом более высокой квалификации	основные средства изучения химических аспектов окружающей среды	выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач в области экологической химии	навыками работы с химико-аналитическим оборудованием и программным обеспечением для анализа данных
--	---	--	--

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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
Лабораторные работы	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:	39,8	39,8	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	36	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

##### 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	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 химической связи. 11. Коллоидно-дисперсные системы. 12. Поверхностные явления. Адсорбция .	36	8	0	8	0	20	Собеседование. Контрольная работа. Отчет по лабораторной работе. Зачет
2	Раздел 2. Органическая химия 1. Введение 2. Предельные углеводороды. Алканы. 3. Непредельные углеводороды. Алкены, алкадиены,	36	8	0	8	0	20	Собеседование. Контрольная работа. Отчет по лабораторной работе. Экзамен.



алкины. 4. Ароматическ е углеводороды. 5. Спирты.Фенол ы. 6. Карбонильные соединения. 7. Карбоновые кислоты и их функциональн ые производные. 8. Амины. Аминокислоты . Белки							
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

Шустов, С. Б. Химические аспекты экологии : учебное пособие : [12+] / С. ;Б. ;Шустов, Л. ;В. ;Шустова, Н. ;В. ;Горбенко. – Москва : Русское слово — учебник, 2016. – 241 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=485674](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=485674)

### 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

Форма обучения Очная

## **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):

результатах обучения полученных в ходе изучения курса "История".

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

Правоведение, Социология, Устойчивое развитие. Философия является основой для понимания мировоззренческих, социально и личностно значимых философских проблем, использования основных законов гуманитарных и естественно научных дисциплин в профессиональной деятельности, владения культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору пути ее достижения. Философия – это ступень к пониманию исторических дисциплин, психологии, культурологии, одна из дисциплин, связанных с процессом подготовки к научно-исследовательской деятельности.

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



работы обучающихся														
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	0	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					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	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**

Сpirкин, А. Г. Философия в 2 т : учебник для академического бакалавриата / А. Г. Спиркин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 587 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-6653-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/389525>

Лавриненко, В. Н. Философия : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова, В. В. Кафтан ; под редакцией В. Н. Лавриненко. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2015. — 711 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-5052-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/384265>

### **6.2. Дополнительная литература**

Шаповалов, В. Ф. Философия в 2 ч. Часть 1. Введение в философию. Классическая философия : учебник для академического бакалавриата / В. Ф. Шаповалов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 389 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01802-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/421182>

Хрестоматия по философии : учебное пособие / А. Н. Чумаков [и др.] ; под редакцией А. Н. Чумакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 598 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-4656-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/389073>

### 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

### 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

Форма обучения Очная

## **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:

Свои образовательные и развивающие функции «Физическая культура» осуществляет в целенаправленном педагогическом процессе физического воспитания.



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	36	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

#### 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	Теоретические 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 им. акад. 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>

##### 6.2. Дополнительная литература

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>

Небытова, Л.А. Физическая культура : учебное пособие : [16+] / Л.А. ;Небытова, М.В. ;Катренко, Н.И. ;Соколова ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017. – 269 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483844>

### 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)**

**Физика**

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 (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):

знаниях в области физики, полученных на предыдущих этапах образования обучающихся.

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

курсы Техногенные системы и экологический риск, Радиоэкология, Технические средства защиты окружающей среды и др. дисциплины, использующие концепции и методы физики

## 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 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	основные концепции физики	применять законы физики в профессиональной деятельности	навыками решения физических задач
ОПК-3 Способен применять базовые методы экологических	физические методы исследований	применять физические методы исследований в экологии	навыками работы с физическими приборами при





### 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 физику	7	1	0	0	0	6	устный опрос
2	Раздел 1. Физические основы механики. Кинематика	12	2	0	4	0	6	устный опрос
3	Динамика.	12	2	0	4	0	6	решение задач
4	Работа. Мощность. Энергия	11	1	0	4	0	6	устный опрос
5	Раздел 2. Термодинамика и молекулярная физика. Термодинамика и МКТ Второе начало термодинамики.	16	2	0	4	0	10	устный опрос
6	Раздел 3. Электричество и магнетизм. Электродинамика Электрическое поле в вакууме	14	2	0	4	0	8	письменный опрос
7	Проводники в электрическом поле. Конденсаторы . Основные законы постоянного тока	12	2	0	4	0	6	устный опрос
8	Электрическое поле в диэлектриках	12	2	0	4	0	6	устный опрос
9	Магнитное поле в вакууме и веществе. Электромагнитная индукция	12	2	0	4	0	6	Контрольная работа
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**

Сивухин, Д. В. Общий курс физики : учебное пособие : в 5 томах / Д. ;В. ;Сивухин. – Изд. 6-е, стер. – Москва : Физматлит, 2014. – Том 2. Термодинамика и молекулярная физика. – 544 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=275624](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=275624)

Сивухин, Д. В. Общий курс физики : учебное пособие : в 5-х т. / Д. ;В. ;Сивухин. – 5-е изд., стер. – Москва : Физматлит, 2009. – Том 3. Электричество. – 655 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=82998](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=82998)

Сивухин, Д. В. Общий курс физики : учебное пособие : в 5 томах / Д. ;В. ;Сивухин. – 3-е изд., стер. – Москва : Физматлит, 2002. – Том 4. Оптика. – 792 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=82981](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=82981)

Сивухин, Д. В. Общий курс физики : учебное пособие : в 5 томах / Д. ;В. ;Сивухин. – 2-е изд., стер. – Москва : Физматлит, 2002. – Том 5. Атомная и ядерная физика. – 783 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=82991](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=82991)

Сивухин, Д. В. Общий курс физики : учебное пособие : в 5 томах / Д. ;В. ;Сивухин. – Изд. 6-е, стер. – Москва : Физматлит, 2014. – Том 1. Механика. – 560 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=275610](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=275610)

### **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 (СтГАУ), 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 : учебное пособие / Г. ;П. ;Стародубцева, А. ;А. ;Хашченко ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь :

Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2017. – 169 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485008>

### 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

Форма обучения Очная

## 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-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в	теоретические основы учения об атмосфере	применять базовые знания фундаментальных разделов учения об атмосфере при решении задач в области экологии и природопользования	методами исследования процессов в атмосфере



Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	33,8	0	33,8	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	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	72	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
		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	5	1	0	2	0	2	Выполнение лабораторных работ
2	Радиация в атмосфере	7	1	0	2	0	4	Выполнение лабораторных работ
3	Барическое поле и ветер	7	1	0	2	0	4	Выполнение лабораторных работ
4	Тепловой режим в атмосфере	7	1	0	2	0	4	Выполнение лабораторных работ
5	Вода в атмосфере	7	1	0	2	0	4	Выполнение лабораторных работ
6	Атмосферная циркуляция	9	1	0	4	0	4	Выполнение лабораторных работ
7	Климатообразование и микроклимат	10	2	0	4	0	4	Выполнение лабораторных работ
8	Классификация климатов. Климаты Земли	10	2	0	4	0	4	Выполнение лабораторных работ
9	Изменения климата	10	2	0	4	0	4	Выполнение

								лабораторных работ
Всего	72	12	0	26	0	34		

## 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

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>

Рожков, В. А. Статистическая гидрометеорология : учебное пособие : [16+] / В. ;А. ;Рожков ; Санкт-Петербургский государственный университет. – Санкт-Петербург : Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2015. – Часть 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](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=458110&sr=1)

### 6.2. Дополнительная литература

Штер, Н. Погода – Климат – Человек : [16+] / 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=136018)

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=68624)

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](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=485239)

### 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 гидросфере**

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(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-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в	теоретические основы учения о гидросфере	применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в	гидрологическими методами исследований



Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	93,75	93,75	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	58	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	160	160	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 в гидрологию	5	1	0	2	0	2	Опрос, лаб. работа
2	Химические и физические свойства природных вод	9	1	0	2	2	6	Тест, лаб. работа
3	Физические основы процессов в гидросфере	10	2	0	2	0	6	Опрос
4	Круговорот воды	10	2	0	2	0	6	Опрос
5	Гидрология ледников	9	2	0	1	2	6	Опрос
6	Гидрология подземных вод	9	2	0	1	2	6	Опрос
7	Гидрология рек	12	2	0	2	2	8	Тест, лаб. работа
8	Гидрология озер и водохранилищ	9	1	0	2	2	6	Опрос, лаб. работа
9	Гидрология океанов и морей	7	1	0	2	0	4	Опрос, лаб. работа
10	Гидрология болот	6	1	0	1	2	4	Опрос, лаб. работа
11	Водные ресурсы, вопросы их использования и охраны	6	1	0	1	4	4	Лаб. работа

Всего	92	16	0	18	16	58	
-------	----	----	---	----	----	----	--

## **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**

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=455009&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](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=442801&sr=1))

### **6.2. Дополнительная литература**

Сахненко, М. А. Гидрология : учебное пособие : [16+] / М. ; А. ; Сахненко ; 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=429638&sr=1))

Кабатченко, И. М. Гидрология и водные изыскания : практикум : [16+] / И. ; М. ; Кабатченко ; 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](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

Форма обучения Очная



## 1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины(модуля) "Учение о биосфере" состоит в формировании у студентов основных понятий учения о биосфере как закономерного развития науки XX века, новой парадигмы отношения человека к окружающей среде, возникновения и эволюции жизни во вселенной как основы концепции устойчивого развития человечества на планете.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- знакомство студентов с теоретическими основами учения о биосфере;
- формирование понятий о биосфере как глобальной экосистеме, обладающей сложной 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", "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 освоения таких дисциплин как "Ландшафтоведение с основами геоэкологии", "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-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	основы учения о биосфере	применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	методами экологических исследований при изучении структурно-функциональной организации биосферы
ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в	экологические аспекты учения о биосфере	применять теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в	навыками использования теоретических основ экологии для объяснения организации биосферы

профессиональной деятельности		профессиональной деятельности	
ПК-1 Способен формулировать задачи научного исследования в области экологии и природопользования, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных мировой наукой сведений	основные источники информации о современных направления исследования биосферы	формулировать задачи научного исследования в области экологии и природопользования	навыками реферирования научных трудов, составления аналитических обзоров накопленных мировой наукой сведений в области изучения биосферы

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	32,2	0	0	32,2	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	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 с оценкой	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	39,8	0	0	39,8	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	36	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

##### 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	Учение о биосфере» как закономерный этап развития науки	7	2	0	1	0	4	Опрос
2	Общая характеристика биосферы. Функции биосферы	8	2	0	2	0	4	Опрос
3	Косное вещество биосферы	6	0	0	2	0	4	Опрос
4	Живое вещество биосферы	8	2	0	2	0	4	Опрос
5	Биокосное вещество. Биогенная миграция химических элементов	8	2	0	2	0	4	Опрос
6	Потоки энергии в биосфере	10	2	0	2	0	6	Опрос
7	Продуктивность наземных и водных экосистем Земли	10	2	0	2	0	6	Опрос
8	Структурная организация биосферы	8	2	0	2	0	4	Опрос
9	Ноосфера	7	2	0	1	0	4	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**

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

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

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)**

**Устойчивое развитие**

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(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
ПК-10 Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе	принципы устойчивого развития	проводить комплексный анализ информации в области экологии и природопользования при оценке устойчивости развития	навыками анализа социально-экономических систем с точки зрения принципов устойчивого развития
ПК-3 Способен использовать знания и навыки для определения подходов к решению	экологические аспекты устойчивого развития	использовать экологические знания и навыки для определения подходов к решению	навыками применения принципов устойчивого развития для решения

локальных и региональных экологических проблем		локальных и региональных экологических проблем	и региональных проблем
ПК-5 Способен принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии и ведении документации в соответствии с установленными требованиями	принципы устойчивого развития хозяйствующих субъектов	принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии	навыками оценки деятельности предприятий с точки зрения принципов устойчивого развития

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	72,2	0	0	0	0	0	0	0	72,2	0	0	0	0
Лекции	22	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	32	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0
В том числе в форме практической подготовки	18	0	0	0	0	0	0	0	18	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:	53,8	0	0	0	0	0	0	0	53,8	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 работы обучающихся	50	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0



ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	126	0	0	0	0	0	0	0	0	126	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.	16	4	0	2	0	10	Опрос
2	Тема 2. Проблемы биоразнообразия и устойчивое развитие.	16	2	0	4	4	10	Опрос, доклады
3	Тема 3. Устойчивое развитие и демографические проблемы.	16	4	0	2	4	10	Опрос, доклады
4	Тема 4. Рациональное природопользование	14	4	0	2	2	8	Опрос, доклады
5	Тема 5. Продвижение к устойчивому развитию на глобальном, региональном, национальном и локальном уровнях	14	4	0	2	4	8	Опрос
6	Тема 6. Устойчивое развитие в России.	14	4	0	2	4	8	Опрос
Всего		90	22	0	14	18	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

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>

Корепанов, Д. А. Современные проблемы природопользования и устойчивое развитие : учебное пособие : [16+] / 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=560405)

### 6.2. Дополнительная литература

Гущин, А. Н. Теория устойчивого развития города : учебное пособие / А. ;Н. ;Гущин. – 2-е изд. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 231 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271889>

Дмитриева, И. А. Экологическая безопасность как часть международных отношений : учебное пособие : [16+] / И. ;А. ;Дмитриева, О. ;В. ;Шипелик ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, 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

Форма обучения Очная

## 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):

Курсах Безопасность жизнедеятельности, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Экологический мониторинг. Дисциплина «Техногенные системы и экологический риск» входит в базовую часть учебного плана и 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:

Экологическая эпидемиология, Радиоэкология, Устойчивое развитие. 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

ПК-10 Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе	основы анализа техногенных систем и оценки экологических рисков	проводить комплексный анализ информации о техногенных системах	навыками оценки экологического риска на основе анализа техногенных систем
ПК-5 Способен принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии и ведении документации в соответствии с установленными требованиями	принципы обеспечения экологической безопасности для техногенных систем	принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии и ведении документации в соответствии с установленными требованиями	навыками ведения документации по обеспечению экологической безопасности на предприятии
ПК-6 Способен разрабатывать и сопровождать выполнение программы производственного экологического контроля на предприятии, участвовать в расчетах платы за негативное воздействие на окружающую среду	принципы осуществления производственного экологического контроля с учетом экологических рисков	разрабатывать и сопровождать выполнение программы производственного экологического контроля на предприятии,	участвовать в расчетах платы за негативное воздействие на окружающую среду в соответствии с оценкой экологического ущерба и экологических рисков
ПК-8 Способен выполнять расчетно-аналитические работы при нормировании воздействия на окружающую среду от действующих и проектируемых хозяйственных объектов	основы расчетов для нормирования воздействия техногенных систем на окружающую среду	выполнять расчетно-аналитические работы при нормировании воздействия на окружающую среду от действующих и проектируемых хозяйственных объектов, относящихся к техногенным системам	навыками выполнения расчетно-аналитических работ при оценке экологических рисков и нормировании воздействия техногенных систем на окружающую среду

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 4 зачетных единицы, 144 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	64,25	0	0	0	0	0	0	64,25	0	0	0	0	0

Лекции	16	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	32	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0
В том числе в форме практической подготовки	16	0	0	0	0	0	0	16	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:	95,75	0	0	0	0	0	0	95,75	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	60	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>160</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>160</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

#### 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	Актуальность проблемы экологической опасности	10	2	0	2	2	6	опрос
2	Глобальная экологическая безопасность	10	2	0	2	2	6	опрос
3	Окружающая среда как система. Опасные природные явления	10	2	0	2	2	6	опрос
4	Техногенные системы и их воздействие на человека и окружающую среду	10	2	0	2	2	6	Контрольная работа
5	Основные принципы обеспечения	12	2	0	2	2	8	опрос

	экологической безопасности							
6	Количественная оценка опасных воздействий. Анализ риска	12	2	0	2	2	8	опрос
7	Основные направления и методы снижения экологического риска от загрязнения окружающей среды	14	2	0	2	2	10	опрос
8	Ресурсосбережение и комплексное использование сырья – стратегия решения экологических проблем	14	2	0	2	2	10	экзамен
Всего		92	16	0	16	16	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

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

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

### 6.2. Дополнительная литература



Гуськов, А.В. Надежность технических систем и техногенный риск : учебное пособие / А.В. ;Гуськов, К.Е. ;Милевский ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. – 424 с. : ил., табл. – (Учебники НГТУ). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574734>

Марченко, Б.И. Анализ риска: основы оценки экологического риска : [16+] / Б.И. ;Марченко ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 150 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561292>

Фирсов, А.И. Экология техносферы : учебное пособие / А.И. ;Фирсов, А.Ф. ;Борисов ; Минобрнауки России, Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет. – Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет (ННГАСУ), 2013. – 95 с. : табл., граф., ил., схемы – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427427>

Тихомиров, Н.П. Методы анализа и управления эколого-экономическими рисками : учебное пособие / Н.П. ;Тихомиров, И.М. ;Потравный, Т.М. ;Тихомирова ; ред. Н.П. Тихомиров ; Российская экономическая академия им. Г. В. Плеханова. – Москва : Юнити, 2015. – 350 с. : табл., граф., схемы – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115023>

### 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

Форма обучения Очная

## 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
ПК-10 Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе	теоретические основы статистического анализа данных	проводить комплексный анализу информации в области экологии и природопользования с использованием статистически методов	навыками статистического анализа данных
ПК-4 Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее	основные средства статистического анализа данных	использовать программное обеспечение в статистическом анализе экологической информации	навыками использования прикладного программного обеспечения для

оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач, поставленных специалистом более высокой квалификации			статистического анализа данных
---	--	--	--------------------------------

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:4),

##### 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:	48,2	0	0	0	48,2	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	12	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	24	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0
В том числе в форме практической подготовки	12	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0
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 с оценкой	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	35,8	0	0	0	35,8	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	32	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>84</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>84</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

##### 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	10	2	0	2	0	6	Выполнение практических заданий
2	Проверка параметрических статистических гипотез	10	2	0	2	0	6	Выполнение практических заданий
3	Оценка сопряженности признаков. Регрессионные зависимости	12	2	0	2	4	8	Выполнение практических заданий
4	Сравнение распределений. Проверка непараметрических статистических гипотез	12	2	0	2	4	8	Выполнение практических заданий
5	Методы многомерной статистики	16	4	0	4	4	8	Зачет
Всего		60	12	0	12	12	36	

## **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**

Шорохова, И. С. Статистические методы анализа : учебное пособие / И. С. Шорохова, Н. В. Кисляк, О. С. Мариев ; Уральский федеральный университет им. 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](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=482354)

## 6.2. Дополнительная литература

Программные системы статистического анализа: обнаружение закономерностей в данных с использованием системы R и языка Python : учебное пособие : [16+] / В. ;М. ;Волкова, М. ;А. ;Семенова, Е. ;С. ;Четвертакова, С. ;С. ;Вожов. – 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](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=576496)

Каган, Е. С. Прикладной статистический анализ данных : учебное пособие : [16+] / Е. ;С. ;Каган ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2018. – 235 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=573550](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=573550)

Рябченко, Н. В. Статистический анализ с применением программных средств : учебное пособие / Н. ;В. ;Рябченко, Е. ;В. ;Ларькина, И. ;И. ;Никитченко ; Российская таможенная академия, Владивостокский филиал, Кафедра административного и таможенного права. – Владивосток : Российская таможенная академия, Владивостокский филиал, 2015. – 112 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=438362](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=438362)

Михальчук, А. А. Многомерный статистический анализ эколого-геохимических измерений : учебное пособие / А. ;А. ;Михальчук, Е. ;Г. ;Язиков ; Министерство образования Российской Федерации, Национальный исследовательский Томский государственный университет. – Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2014. – Часть I. Математические основы. – 102 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=442767](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=442767)

Михальчук, А. А. Многомерный статистический анализ эколого-геохимических измерений : учебное пособие / А. ;А. ;Михальчук, Е. ;Г. ;Язиков ; Министерство образования Российской Федерации, Национальный исследовательский Томский государственный университет. – Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2015. – Часть II. Компьютерный практикум. – 152 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=442768](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=442768)

Михальчук, А. А. Многомерный статистический анализ эколого-геохимических измерений : учебное пособие / А. ;А. ;Михальчук, Е. ;Г. ;Язиков ; Министерство образования Российской Федерации, Национальный исследовательский Томский государственный университет. – Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2015. – Часть III. Лабораторный практикум. – 200 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=442769](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=442769)

Самойленко, А. П. Информационные технологии статистической обработки данных : учебное пособие : [16+] / А. П. ; Самойленко, О. А. ; Усенко. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2017. – 127 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=500042](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=500042)

### 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)**

**Социально-политическое устройство современного общества**

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 Социально-политическое устройство современного общества состоит в формировании у обучающихся способностей понимать и анализировать основные предпосылки, факторы и формы социальной и политической организации современного общества для успешного межкультурного взаимодействия.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- изучить основные социологические и политологические теории, объясняющие разнообразие форм социально-политической реальности современного общества
- сформировать навыки анализа причин и последствий различных сценариев развития социально-политических процессов
- применять знания о многообразии форм социально-политического устройства в современном обществе в повседневной жизни

## 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 обществоведческим дисциплинам на предыдущей ступени образования.

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

Результаты обучения по дисциплине лежат в основе изучения следующих дисциплин: производственная практика, государственная итоговая аттестация.

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

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	социологические и политологические теории, объясняющие разнообразие форм социально-политической реальности современного общества	анализировать причины и последствия различных сценариев развития социально-политических процессов в современном обществе	навыками применения знаний о многообразии форм социально-политического устройства в современном обществе в повседневной жизни для дальнейшего формирования успешного межкультурного взаимодействия

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	39,8	39,8	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	36	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

##### 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	Социология и политология как науки.	4	2	0	0	0	2	Доклады Вопросы для устного опроса Практические

								кие задания Тесты Кейсы
2	Культура в современном обществе.	4	0	0	2	0	2	Доклады Вопросы для устного опроса Практические задания Тесты Кейсы
3	Социальные институты.	4	2	0	0	0	2	Доклады Вопросы для устного опроса Практические задания Тесты Кейсы
4	Семья как социальный институт.	4	0	0	2	0	2	Доклады Вопросы для устного опроса Практические задания Тесты Кейсы
5	Экономика как социальный институт.	4	0	0	2	0	2	Доклады Вопросы для устного опроса Практические задания Тесты Кейсы
6	Религия как социальный институт.	4	0	0	2	0	2	Доклады Вопросы для устного опроса Практические задания Тесты Кейсы
7	Социальные группы и организации в современном обществе.	4	2	0	0	0	2	Доклады Вопросы для устного опроса Практические задания

								Тесты Кейсы
8	Проблемы равенства и неравенства в современных обществах.	6	2	0	0	0	4	Доклады Вопросы для устного опроса Практические задания Тесты Кейсы
9	Государство как социальный и политический институт.	4	2	0	0	0	2	Доклады Вопросы для устного опроса Практические задания Тесты Кейсы
10	Политические режимы.	6	2	0	0	0	4	Доклады Вопросы для устного опроса Практические задания Тесты Кейсы
11	Демократия.	4	0	0	2	0	2	Доклады Вопросы для устного опроса Практические задания Тесты Кейсы
12	Политические элиты и лидерство.	4	0	0	2	0	2	Доклады Вопросы для устного опроса Практические задания Тесты Кейсы
13	Политические партии и избирательные системы.	6	0	0	2	0	4	Доклады Вопросы для устного опроса Практические задания Тесты Кейсы

14	Политическое идеологии и политическая культура.	4	0	0	2	0	2	Доклады Вопросы для устного опроса Практические задания Тесты Кейсы
15	Массовые социально-политические движения в современном мире.	4	2	0	0	0	2	Доклады Вопросы для устного опроса Практические задания Тесты Кейсы
16	Социально-политические процессы современности.	6	2	0	0	0	4	Доклады Вопросы для устного опроса Практические задания Тесты Кейсы
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**

Зеленков, М.Ю. Политология : учебник / М.Ю. ;Зеленков. – 2-е изд., доп. и уточн. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 340 с. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573147>

Социология : учебник / под ред. В.К. Батурина. – Москва : Юнити, 2015. – 487 с. – (Золотой фонд российских учебников). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436822>

##### **6.2. Дополнительная литература**

htt

### 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)**

**Социальная экология**

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(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
ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	основы социальной экологии	использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в области социальной экологии	методами социальной экологии
ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с	нормативно-правовые основы социальной экологии	осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми	навыками применения нормативно-правовых актов в

нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики		актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	области социальной экологии
ПК-10 Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе	принципы анализа социально-экологической информации	комплексному анализу информации в области экологии и природопользования с точки зрения социальной экологии	навыками проведения комплексного анализа социально-экологической информации
ПК-2 Способен использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач	основные аспекты взаимодействия социума и окружающей среды	использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач в области социальной экологии	навыками использования экологических знания для объяснения устройства общественных отношений
ПК-3 Способен использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных экологических проблем	локальные и региональные социально-экологические проблемы	использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных социально-экологических проблем	навыками разработки программ решения социально-экологических проблем

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	72,2	0	0	0	0	0	0	0	0	72,2	0	0	0	0
Лекции	22	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	32	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0
В том числе в форме практической подготовки	18	0	0	0	0	0	0	0	0	18	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:	53,8	0	0	0	0	0	0	0	0	53,8	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	50	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	126	0	0	0	0	0	0	0	0	126	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	Становление социальной экологии и ее предмет	9	2	0	1	0	6	Устный опрос
2	Социально-экологическое взаимодействие и его субъекты	9	2	0	1	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	12	4	0	2	6	6	Устный опрос
7	Экологические проблемы городов	12	4	0	2	6	6	Устный опрос

8	Элементы экологической этики и психологии	9	2	0	1	0	6	Устный опрос
9	Основы экологической педагогики	9	2	0	1	6	6	Устный опрос. Зачет
Всего		90	22	0	14	18	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

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

Ильиных, И. А. Социальная экология : учебное пособие : [16+] / И. ;А. ;Ильиных. – Изд. 2-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 102 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484125>

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)**  
**Системы управления базами данных в экологии**

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(модуля) "Системы управления базами данных в экологии" состоит в изучение основ создания, проектирования и использования баз данных и систем управления базами данных.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

1.изучение принципов организации проектирования и содержания этапов процесса разработки программных комплексов;

2.изучение моделей данных;

3.изучение архитектуры баз данных;

4.изучение систем управления базами данных и информационными хранилищами;

5.изучение методов и средств проектирования баз данных;

6.администрирование баз данных в локальных и глобальных сетях.

7.понимание способов классификации СУБД в зависимости от реализуемых моделей данных и способов их использования;

8.изучение возможностей СУБД, поддерживающих различные модели организации данных, преимущества и недостатки этих СУБД при реализации различных структур данных;

9.понимание этапов жизненного цикла базы данных, поддержки и сопровождения.

## 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 Информатика

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

Результаты обучения могут быть использованы для освоения дисциплин ГИС-технологии в экологии и природопользовании, 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
ПК-10 Способен к комплексному анализу информации в области	основы теории систем управления базами данных	использовать базы данных в комплексном анализ информации в области	основными операциями при





работы обучающихся														
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	84	0	0	0	84	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	Хранение данных. Информация и данные. Информационные системы, базы данных. СУБД	8	2	0	2	2	4	Выполнение практических заданий
2	Модели данных, реляционная алгебра, язык запросов. Концептуальные модели. Структуры данных	10	2	0	2	2	6	Выполнение практических заданий
3	Реляционная модель базы данных. Целостность баз данных. Реляционная алгебра. Язык запросов SQL	10	2	0	2	2	6	Выполнение практических заданий
4	Архитектура и проектирование баз данных. Распределенные базы данных и хранилища данных	14	2	0	2	2	10	Выполнение практических заданий
5	Программно-аппаратная организация баз данных. Проектирование баз данных. Пространственные данные. Экологические базы данных и их применение	18	4	0	4	4	10	Выполнение практических заданий

Всего	60	12	0	12	12	36	
-------	----	----	---	----	----	----	--

## **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**

Управление данными : учебное пособие / Ю. ;Ю. ;Громов, О. ;Г. ;Иванова, А. ;В. ;Яковлев, В. ;Г. ;Однолько ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2014. – 192 с. : ил – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277959>

### **6.2. Дополнительная литература**

Швецов, В. И. Базы данных : учебное пособие / В. ;И. ;Швецов ; Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2009. – 195 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234676>

Зыков, Р. И. Системы управления базами данных : практическое пособие / Р. ;И. ;Зыков. – Москва : Лаборатория книги, 2012. – 162 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142314>

### **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)**

**Региональная экология**

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(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
ПК-10 Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе	основы комплексного анализа экологической ситуации в регионе	проводить комплексный анализ информации в области региональной экологии	навыками анализ информации о состоянии окружающей среды в исследуемом регионе
ПК-3 Способен использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных экологических проблем	основные региональные экологические проблемы	использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных экологических проблем	разработки программ решения региональных экологических проблем

ПК-7 Способен проводить отдельные блоки экологических разделов проектной документации на основе проведения полевых и камеральных работ в рамках инженерно-экологических изысканий	основные разделы проектной документации при проведении полевых работ	проводить отдельные блоки экологических разделов проектной документации на основе проведения полевых и камеральных работ в рамках инженерно-экологических изысканий	навыками составления проектной документации при проведении инженерно-экологических работы
---	--	---	---

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 4 зачетных единицы, 144 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	64,25	0	0	0	0	0	64,25	0	0	0	0	0	0
Лекции	26	0	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	26	0	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0
В том числе в форме практической подготовки	12	0	0	0	0	0	12	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:	91,75	0	0	0	0	0	91,75	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	56	0	0	0	0	0	56	0	0	0	0	0	0
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>156</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>156</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

##### 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	10	6	0	2	0	2	Проверочная работа
2	Европейский северо-восток России как отдельный физико-географический регион	22	6	0	4	4	12	Отчёты по практическим работам
3	Эколого-биологические особенности европейского северо-востока России	30	8	0	4	4	18	Отчёты по практическим работам; контрольная работа
4	Важнейшие экологические проблемы европейского северо-востока России	34	6	0	4	4	24	Отчёты по докладам; презентации; рефераты
Всего		96	26	0	14	12	56	

## 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

Алексейчева, Е. Ю. Экономическая география и регионалистика : учебник / Е. Ю. ;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>

Байлагасов, Л. В. Региональное природопользование : учебное пособие : [16+] / Л. В. Байлагасов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 197 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434663>

Физическая география и ландшафты материков и океанов: лабораторный практикум : 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

Мартынов, В. Л. Экономическая и социальная география России: регионы страны : учебное пособие / В. Л. Мартынов, И. Е. Сазонова. – Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2011. – 357 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428333>

Основы регионоведения : учебное пособие / сост. С. В. Окрут, О. А. Поспелова, Е. Е. Степаненко, Т. Г. Зеленская [и др.]. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2015. – 86 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438790>

Физическая география мира и России : учебное пособие / В. А. Шальнев, В. В. Конева, М. В. Нефедова, Е. А. Ляшенко ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014. – 140 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457623>

Шибиченко, Г. И. Экономическая география и регионалистика мира : учебное пособие / Г. И. Шибиченко, Н. А. Пархоменко ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2015. – 116 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458299>

## 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

Форма обучения Очная

## **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):

курсах Физика, Химия, Экология организмов, Безопасность жизнедеятельности.

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
ПК-3 Способен использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных экологических проблем	основные радиоэкологические проблемы региона	использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных экологических проблем, связанных с радиоактивным загрязнением окружающей среды	навыками оценки радиоактивного загрязнения окружающей среды
ПК-4 Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач, поставленных специалистом более высокой квалификации	основные методы радиоэкологических исследований	выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач в области радиоэкологии	методами радиоэкологических исследований
ПК-8 Способен выполнять расчетно-аналитические работы при нормировании воздействия на окружающую среду от действующих и проектируемых хозяйственных объектов	принципы определения радиоактивного загрязнения окружающей среды	выполнять расчетно-аналитические работы при нормировании воздействия на окружающую среду от действующих и проектируемых хозяйственных объектов, связанных с радиоактивным загрязнением окружающей среды	навыками расчета уровней радиоактивного загрязнения

### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

#### 4.1.Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	48,2	0	0	0	0	0	0	48,2	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	0	0	0	0	16	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:	59,8	0	0	0	0	0	0	59,8	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	56	0	0	0	0	0	0	56	0	0	0	0	0
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

#### 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	Введение в радиационную экологию. Физические основы радиоактивности.	12	2	0	2	2	8	Опрос. Выполнение практических заданий
2	Биологические эффекты действия излучения.	24	4	0	4	4	16	Опрос. Выполнение практических заданий

3	Нормирование и регулирование радиационного воздействия.	20	2	0	2	2	16	Опрос. Выполнение практических заданий
4	Ионизирующая радиация как экологический фактор	20	4	0	4	4	12	Опрос. Выполнение практических заданий
5	Прикладная радиоэкология/Последствия радиоактивного загрязнения территорий. Биоиндикация радиоактивных загрязнений.	16	4	0	4	4	8	Опрос. Выполнение практических заданий. Зачет
Всего		92	16	0	16	16	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**

Оробец, В. А. Радиозэкология : учебное пособие / В. ;А. ;Оробец, О. ;А. ;Рыбальченко. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2007. – 204 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=138857>

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**

Родненков, В. Г. Основы радиационной безопасности: для студентов инженерно-технических специальностей : учебное пособие / В. ;Г. ;Родненков. – Минск : ТетраСистемс,

2011. – 208 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=78468>

Тимкин, А. В. Опасные ситуации техногенного характера и защита от них: основы радиационной безопасности : учебное пособие / А. ;В. ;Тимкин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 205 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435435>

Верещако, Г. Г. Радиобиология: термины и понятия : справочник / Г. ;Г. ;Верещако, А. ;М. ;Ходасовская ; Национальная академия наук Беларуси, Институт радиобиологии. – Минск : Беларуская навука, 2016. – 341 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443956>

Беспалов, В. И. Лекции по радиационной защите : учебное пособие / В. ;И. ;Беспалов ; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. – 4-е изд., расширенное. – Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2012. – 508 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442088>

Гончаров, Е. А. Радиоэкология : практикум : [16+] / Е. ;А. ;Гончаров ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2018. – 80 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483731>

Воробьева, В. В. Введение в радиоэкологию : учебное пособие : [16+] / В. ;В. ;Воробьева. – Москва : Логос, 2009. – 358 с. – (Новая университетская библиотека). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234009>

Надеина, Л. В. Introduction to radioecology=Введение в радиоэкологию : учебное пособие / Л. ;В. ;Надеина, Л. ;П. ;Рихванов ; Национальный исследовательский Томский государственный университет. – Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2014. – 356 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442770>

Маврищев, В. В. Радиоэкология и радиационная безопасность: пособие для студентов вузов : учебное пособие : [16+] / В. ;В. ;Маврищев, Н. ;Г. ;Соловьева, А. ;Э. ;Высоцкий. – Минск : ТетраСистемс, 2010. – 208 с. : ил.,табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=78550>

### 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

Форма обучения Очная

## **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**



Контактная работа, в том числе:	66,25	0	0	0	0	66,25	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	34	0	0	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0
В том числе в форме практической подготовки	16	0	0	0	0	16	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:	93,75	0	0	0	0	93,75	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	58	0	0	0	0	58	0	0	0	0	0	0	0
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>160</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>160</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

#### 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	Общие принципы промышленной экологии	12	2	0	2	0	8	опрос
2	Рациональное использование воздуха и воды. Переработка, обезвреживание и захоронение отходов	14	2	0	4	4	8	опрос
3	Организация безотходных производственных комплексов и экопромышленных парков	12	2	0	2	2	8	опрос

4	Экологические проблемы производства строительных материалов	12	2	0	2	2	8	опрос
5	Экологические проблемы угольной и коксохимической промышленности	12	2	0	2	2	8	опрос
6	Экологические проблемы нефтехимической промышленности	10	2	0	2	2	6	опрос
7	Экологические проблемы черной и цветной металлургии	10	2	0	2	2	6	опрос
8	Экологические проблемы энергетики	10	2	0	2	2	6	опрос
Всего		92	16	0	18	16	58	

## **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**

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>

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**

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>

Гвоздовский, В.И. Промышленная экология : учебное пособие : в 2 частях / 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>

Гвоздинский, В.И. Промышленная экология : учебное пособие : в 2 частях / 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>

Ларичкин, В.В. Промышленная экология : учебное пособие : [16+] / 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

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)**

**Правовые основы природопользования**

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(модуля) "Правовые основы природопользования" 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):

Правоведение, Основы природопользования

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

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
ПК-10 Способен к комплексному анализу информации в области	источники эколого-правовой информации	осуществлять комплексный анализу информации в области	навыками проведения профильной экспертизы в соответствии с

экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе		экологии и природопользования с точки зрения экологического права	требованиями законодательства
ПК-5 Способен принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии и ведении документации в соответствии с установленными требованиями	правовые основы охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности на предприятии	принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии и	навыками ведения документации по обеспечению экологической безопасности в соответствии с установленными требованиями
ПК-9 Способен в составе уполномоченной группы проводить проверки соблюдения природоохранного законодательства, анализировать документы, обосновывающие размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценку экономического ущерба	правовые основы оценки воздействия на окружающую среду	проводить проверки соблюдения природоохранного законодательства, анализировать документы, обосновывающие размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценку экономического ущерба	навыками проверки соблюдения природоохранного законодательства хозяйствующими субъектами
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	основы экологического права	определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	навыками оценки нормативно-правовых актов в области экологии с точки зрения права

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 4 зачетных единицы, 144 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	72,25	0	0	0	0	0	0	0	72,25	0	0	0	0
Лекции	22	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	32	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0

В том числе в форме практической подготовки	18	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,25	0	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	0,25	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	89,75	0	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	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
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>162</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>162</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

#### 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			
1	Основные понятия экологического права. Экологические правоотношения. Источники экологического права. Экологические права и обязанности граждан и механизмы их защиты.	9	2	0	1	0	6	Устный опрос. Решение задач
2	Государственное управление природопользованием и охраной окружающей среды. Организационно-правовое обеспечение рационального природопользования и сохранения	9	2	0	1	0	6	Устный опрос. Решение задач

	природных экосистем							
3	Правовой режим использования и охраны земель. Виды прав на землю. Правовые основы использования и охраны недр и природных ресурсов континентального шельфа Российской Федерации.	10	2	0	2	2	6	Устный опрос. Решение задач
4	Правовые основы использования и охраны водных объектов. Правовые основы охраны атмосферного воздуха	10	2	0	2	2	6	Устный опрос. Решение задач. Контрольная 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	14	4	0	2	4	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	14	4	0	2	4	8	Устный опрос. Решение задач
7	Экологические требования при проектировании, строительстве и реконструкции объектов. Законодательств	14	4	0	2	4	8	Устный опрос. Решение задач

	о об особо охраняемых природных территориях и объектах.							
8	Правовой режим зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия. Международно-правовой механизм охраны окружающей среды.	10	2	0	2	2	6	Устный опрос. Решение задач
Всего		90	22	0	14	18	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**

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&id=480127>

### **6.2. Дополнительная литература**

htt

### **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)**

**Правоведение**

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(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:

Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды, 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
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	признаки коррупционного поведения	формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	навыками оценки коррупционного поведения
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	основы права	определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм	навыками применения правовых знаний в профессиональной деятельности



#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:2),

##### 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	32,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	16	0	16	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 с оценкой	0,2	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	39,8	0	39,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	36	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

##### 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 положения о государстве	7	1	0	2	0	4	Устный опрос,

								составлен ие схемы
2	Основные положения о праве	10	2	0	2	0	6	Устный опрос, составлен ие схемы
3	Основы конституционного права РФ	10	2	0	2	0	6	Устный опрос, составлен ие схемы
4	Основы гражданского права РФ	10	2	0	2	0	6	Устный опрос, решение задач
5	Основы семейного права РФ	8	2	0	2	0	4	Устный опрос, решение задач
6	Основы трудового права РФ	10	2	0	2	0	6	Устный опрос, решение задач
7	Основы уголовного права РФ	6	1	0	1	0	4	Устный опрос, решение задач
8	Коррупция как социально-правовое явление	8	2	0	2	0	4	Устный опрос, решение задач
9	Правовое регулирование профессиональной деятельности	3	2	0	1	0	0	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**

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>

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

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>

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

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)**

**Почвоведение**

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(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-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	основные концепции почвоведения	применять базовые знания фундаментальных разделов почвоведения при решении задач в области экологии и природопользования	методами исследования почвенного покрова
ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования,	экологические основы почвоведения	использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук	навыками анализа экологических функций почв



обучающихся, в том числе:													
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	8,75	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
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			
1	Почвоведение как наука. Выветривание и почвообразование	18	2	0	6	0	10	Выполнение лабораторных работ
2	Морфология почвы. Химический состав почвы	18	2	0	6	0	10	Выполнение лабораторных работ
3	Формирование и утрата структуры почвы. Поглонительная способность почвы	18	2	0	6	0	10	Выполнение лабораторных работ
4	Общие физические и физико-механические свойства почвы	18	2	0	6	0	10	Выполнение лабораторных работ
5	Водный, воздушный и тепловой режимы почвы и их регулирование	18	2	0	6	0	10	Выполнение лабораторных работ
6	Биологическая активность почв. География почв	18	2	0	6	0	10	Выполнение лабораторных работ
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**

Ващенко, И. М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии : учебное пособие / И. ;М. ;Ващенко, К. ;А. ;Миронычев, В. ;С. ;Коничев. – Москва : Прометей, 2013. – 174 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240136>

Наумов, В. Д. География почв: общая часть : учебник / В. ;Д. ;Наумов ; Российский Государственный аграрный университет - МСХА им. 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>

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**

Безуглова, О. С. Классификация почв : учебное пособие / О. ;С. ;Безуглова ; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации, Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2009. – 128 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241013>

Гарицкая, М. Ю. Мониторинг почв : практикум / М. ;Ю. ;Гарицкая, А. ;А. ;Шайхутдинова, Т. ;Ф. ;Тарасова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 139 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485439>

Заушинцена, А. В. Практикум по почвоведению : учебное пособие / А. ;В. ;Заушинцена, С. ;В. ;Свиркова ; Кемеровский государственный университет. – 2-е изд. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. – 111 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232661>

Заушинцена, А. В. Практикум по почвоведению с основами растениеводства : учебное пособие / А. ;В. ;Заушинцена, С. ;В. ;Свиркова ; Кемеровский государственный университет. – 2-е изд. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. – 116 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232662>

Изучение почв в поле : учебно-методическое пособие : [16+] / сост. Н. В. Семендяева, Л. П. Галеева, А. Н. Мармулев ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации [и др.]. – Издание третье, переработанное и дополненное. – Новосибирск : НГАУ, 2014. – 76 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278163>

Почвоведение : учебно-методическое пособие : [16+] / Новосибирский государственный аграрный университет. – Новосибирск : Золотой колос, 2014. – 91 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278187>

### 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)**

**Петрография**

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 (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
ПК-2 Способен использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач	основы петрографии	использовать знания в области петрографии при решении научно-исследовательских задач	навыками анализа горных пород
ПК-4 Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач,	основные методы петрографических исследований	выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения	навыками применения петрографических в области экологии



1	Главнейшие эндогенные процессы.	8	2	0	2	0	4	Выполнение заданий
2	Породообразующие минералы магматических пород.	16	4	0	6	0	6	Выполнение заданий
3	Магматические горные породы.	16	2	0	6	0	8	Выполнение заданий
4	Щелочные, несиликатные и гипабиссальные породы.	16	2	0	6	0	8	Выполнение заданий
5	Магматические породы мантийного, корового и смешанного происхождения.	16	2	0	6	0	8	Выполнение заданий
Всего		72	12	0	26	0	34	

#### **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

Хардигов, А.Э. Петрография и петрология магматических и метаморфических пород : учебник / А.Э. ; Хардигов, 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](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=241098)

##### 6.2. Дополнительная литература

Сазонов, А.М. Петрография магматических пород : учебное пособие / А.М. ; Сазонов ; 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](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)**

**Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду**

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(модуля) "Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду" 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

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть

ПК-5 Способен принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии и ведении документации в соответствии с установленными требованиями	основы оценки воздействия на окружающую среду	принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии	навыками ведения мероприятий по оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с установленными требованиями
ПК-6 Способен разрабатывать и сопровождать выполнение программы производственного экологического контроля на предприятии, участвовать в расчетах платы за негативное воздействие на окружающую среду	основы расчета уровней воздействия на окружающую среду и определения величины негативного воздействия	разрабатывать и сопровождать выполнение программы производственного экологического контроля на предприятии	навыками расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду
ПК-7 Способен проводить отдельные блоки экологических разделов проектной документации на основе проведения полевых и камеральных работ в рамках инженерно-экологических изысканий	содержание документации по оценке воздействия на окружающую среду	проводить блоки экологических разделов проектной документации на основе проведения полевых и камеральных работ в рамках оценки воздействия на окружающую среду	навыками подготовки разделов проектной документации по оценке воздействия на окружающую среду
ПК-8 Способен выполнять расчетно-аналитические работы при нормировании воздействия на окружающую среду от действующих и проектируемых хозяйственных объектов	основы расчетно-аналитических работ при оценке воздействия на окружающую среду	выполнять расчетно-аналитические работы при нормировании воздействия на окружающую среду от действующих и проектируемых хозяйственных объектов	навыками проведения расчетно-аналитических работ при оценке воздействия на окружающую среду
ПК-9 Способен в составе уполномоченной группы проводить проверки соблюдения природоохранного законодательства, анализировать документы, обосновывающие размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценку экономического ущерба	основы экологической экспертизы и ее связи с оценкой воздействия на окружающую среду	проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, рассчитывать размеры 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
ПК-10 Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе	основы комплексного анализа информации при оценке воздействия на окружающую среду	проводить комплексный анализ воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	навыками комплексного анализа информации в области экологии и природопользования

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 4 зачетных единицы, 144 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	66,25	0	0	0	0	66,25	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	34	0	0	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0
В том числе в форме практической подготовки	16	0	0	0	0	16	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:	93,75	0	0	0	0	93,75	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	58	0	0	0	0	58	0	0	0	0	0	0	0
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>160</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>160</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

##### 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	Ведение дисциплины. Основные теоретические положения	8	2	0	0	0	6	опрос

2	Национальная процедура ОВОС. Методология ОВОС	10	2	0	2	0	6	опрос
3	Оценка прогнозируемых изменений в природной среде и их последствий	10	2	0	2	0	6	опрос
4	Экологическое проектирование санитарно-защитных зон, водоохранные зоны	12	2	0	2	0	8	опрос
5	Экологическая оценка хозяйственной деятельности предприятий	12	2	0	2	0	8	опрос
6	Зарубежная практика проведения экологической оценки	12	2	0	2	0	8	опрос
7	Объекты горнопромышленного комплекса Республики Коми, основные загрязнители окружающей среды Республики Коми	14	2	0	4	8	8	опрос
8	Воздействие на окружающую среду предприятий лесной промышленности и другие отрасли обрабатывающих производств	14	2	0	4	8	8	опрос
Всего		92	16	0	18	16	58	

#### **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**

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=459473)

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](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=564888)

## 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)**

**Основы системного анализа**

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 (модуля) «Основы системного анализа» состоит в

Цель изучения дисциплины «Основы системного анализа» - формирование у обучающихся навыков системного мышления для решения задач профессиональной деятельности

Задачи дисциплины (модуля):

сформировать представление о системном анализе как методе познания

изучить логико-методологическую основу системного анализа

рассмотреть применение системного анализа в 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

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

Результаты изучения дисциплины позволяют сформировать основу для дисциплин профессионального цикла, кроме того, полезны в курсовом и дипломном проектировании, при прохождении 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
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<ul style="list-style-type: none"><li>• принципы сбора, отбора и обобщения информации</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов деятельности</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• способен грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки</li></ul>

## 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	32,2	0	0	32,2	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	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 с оценкой	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	39,8	0	0	39,8	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	36	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### 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	Системный анализ как научный метод познания	8	2	0	2	0	4	Понятийный диктант Проверочная работа Решение задач
2	Исторические предпосылки развития системного подхода.	8	2	0	2	0	4	Понятийный диктант Проверочная работа Решение задач
3	Категориальный аппарат современной науки и	12	2	0	2	0	8	Понятийный диктант Проверочная работа

	системного анализа							Решение задач
4	Логика системного анализа	12	2	0	2	0	8	Понятийный диктант Проверочная работа Решение задач
5	Методология системного анализа	12	2	0	2	0	8	Понятийный диктант Проверочная работа Решение задач
6	Теория и практика реализации системного анализа	20	6	0	6	0	8	Понятийный диктант Проверочная работа Решение задач
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

Крюков, С. В. Системный анализ: теория и практика : учебное пособие / С. ;В. ;Крюков ; Южный федеральный университет, Экономический факультет. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2011. – 228 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241102>

##### 6.2. Дополнительная литература

Вдовин, В. М. Теория систем и системный анализ : учебник / В. ;М. ;Вдовин, Л. ;Е. ;Суркова, В. ;А. ;Валентинов. – 5-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 644 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573179>

##### 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)**

**Основы природопользования**

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(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-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в	теоретические основы природопользования	использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной	основными экологическими методами в области управления природопользованием

профессиональной деятельности		деятельности в области управления природопользованием	
ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	нормы профессиональной этики и правовые основы природопользования	осуществлять профессиональную деятельность в области управления природопользованием в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	навыками применения нормативно-правовых актов в области управления природопользованием
ОПК-5 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	информационные средства управления природопользованием	решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области природопользования с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	навыками использования геоинформационными технологиями в области управления природопользованием
ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	основы представления информации в области управления природопользованием	проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в области управления природопользованием	навыками подготовки и представления проектов в области управления природопользованием
ПК-10 Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе	основные источники информации о природопользовании	проводить комплексный анализ информации в области природопользования, подлежащей профильной экспертизе	навыками комплексного анализа и экспертизы документации в области управления природопользованием
ПК-2 Способен использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач	основные концепции экологии рационального природопользования	использовать в области природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач	навыками использования экологических знаний в области управления природопользованием
ПК-3 Способен использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и	региональные экологические проблемы, связанные с природопользованием	использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных	навыками составления программ по решению региональных экологических проблем,





1	Раздел 1. Природопользование. Биосфера как область взаимодействия общества и природы	24	4	0	4	4	16	Тест, доклады, опрос
2	Раздел 2. Рациональное использование природных ресурсов	28	6	0	6	4	16	Тест, доклады, Контрольная работа
3	Раздел 3. Охрана природы и окружающей человека среды	14	0	0	4	4	10	Тест, доклады
4	Раздел 4. Улучшение свойств природных и природно-антропогенных геосистем	26	6	0	4	4	16	Тест, доклады, опрос
Всего		92	16	0	18	16	58	

#### **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**

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**

Галицкова, Ю. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Ю. ;М. ;Галицкова ; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. – 217 с. : Табл., граф., схем., ил – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438327>

Хорошилова, Л. С. Экологические основы природопользования : учебное пособие : [12+] / Л. ;С. ;Хорошилова, А. ;В. ;Аникин, А. ;В. ;Хорошилов. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. – 196 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232398>

Байлагасов, Л. В. Региональное природопользование : учебное пособие : [16+] / Л. ;В. ;Байлагасов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 197 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434663>

Новоселов, А. Л. Модели и методы принятия решений в природопользовании : учебное пособие / А. ;Л. ;Новоселов, И. ;Ю. ;Новоселова. – Москва : Юнити-Дана, 2015. – 383 с. : табл., граф., ил., схемы – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115170>

### 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

Форма обучения Очная

## 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
ПК-1 Способен формулировать задачи научного исследования в области экологии и природопользования, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных мировой наукой сведений	принципы научных исследований в области экологии	формулировать задачи научного исследования в области экологии и природопользования,	реферирования научных трудов, составления аналитических обзоров накопленных мировой наукой сведений
ПК-2 Способен использовать знания в области экологии, природопользования и	основные концепции экологии	использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей	применения экологических знаний в научных исследованиях окружающей среды

охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач		среды при решении научно-исследовательских задач	
ПК-3 Способен использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных экологических проблем	основные принципы применения научных знаний в решении региональных экологических проблем	использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных экологических проблем	навыками применения научных исследований для решения региональных экологических проблем
ПК-4 Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач, поставленных специалистом более высокой квалификации	методы и инструментарий экологических исследований	выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач	навыками использования специализированного программного обеспечения и оборудования в научных исследованиях в области экологии
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	основы критического анализа и поиска информации	осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	навыками поиска, критического анализа и синтеза информации
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	основы деловой коммуникации	осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	средствами деловой коммуникации в устной и письменной форме

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	64,2	0	0	0	0	0	0	64,2	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	32	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0

В том числе в форме практической подготовки	16	0	0	0	0	0	0	0	16	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:	59,8	0	0	0	0	0	0	0	59,8	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	56	0	0	0	0	0	0	0	56	0	0	0	0	0
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>124</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>124</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

#### 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	8	2	0	2	0	4	Устный опрос
2	Наука как отдельный социальный институт	10	2	0	2	0	6	Устный опрос
3	История становления науки	16	2	0	2	0	12	Устный опрос
4	Организация научного исследования	26	6	0	2	0	18	Выполнение заданий
5	Научные исследования в области экологии	32	4	0	8	16	20	Выполнение заданий
Всего		92	16	0	16	16	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**

Новиков, А.М. Методология научного исследования : учебно-методическое пособие : [16+] / 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)**

**Основы межкультурной коммуникации**

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 том, чтобы сформировать у студентов целостное и систематическое представление о межкультурной коммуникации в культурологическом, социально-психологическом и языковом контекстах

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:

- дать представление об истории становления и развития межкультурной коммуникации;
- познакомить студентов с основным сводом теорий, составляющих ядро МКК как научного направления и как учебной дисциплины;
- предоставить возможности практического закрепления полученных знаний посредством анализа практических кейсов и обсуждения проблемных с точки зрения межкультурной коммуникации ситуаций;
- инициировать у студентов потребность в рефлексии своей культуры и ситуаций встречи разных культур.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

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

Базу составляют результаты освоения таких дисциплин, как...

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

Результаты обучения дисциплине находятся в прямой связи с дисциплиной...

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

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации	анализировать межкультурное разнообразие в процессе взаимодействия	способностью к осуществлению межкультурного взаимодействия

## 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

#### 4.1.Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:4),

#### 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	32,2	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	16	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0
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 с оценкой	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	39,8	0	0	0	39,8	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	36	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

#### 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	Раздел I. Теоретико-категориальный фундамент межкультурной коммуникации (МКК) Тема 1. Этапы развития	6	2	0	0	0	4	Вопросы для опроса

	МКК как научной области и учебной дисциплины							
2	Тема 2. Теоретические и методологические основы МКК	6	2	0	0	0	4	Вопросы для опроса
3	Раздел 2. Контексты МКК Тема 3. Культурологический контекст МКК	8	2	0	2	0	4	Вопросы для опроса
4	Тема 4. Социально-психологический контекст МКК	8	2	0	2	0	4	Вопросы для опроса, выступления студентов с сообщениями
5	Тема 5. Языковой контекст МКК	9	2	0	2	0	5	Вопросы для опроса, выступления студентов с сообщениями
6	Раздел 3. Галерея национальных характеров и коммуникативных стилей Тема 6. Русский национальный характер	9	2	0	2	0	5	Вопросы для опроса, выступления студентов с сообщениями
7	Тема 7. Спектр «западных» национальных характеров	13	2	0	4	0	7	Выступления студентов с сообщениями
8	Тема 8. Специфика азиатских, латиноамериканских и африканских коммуникативных стилей	13	2	0	4	0	7	Выступления студентов с сообщениями
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**

Гузикова, М. О. Основы теории межкультурной коммуникации : учебное пособие для вузов / М. О. Гузикова, П. Ю. Фофанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 121 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09551-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/454632>

Багана, Ж. Основы теории межкультурной коммуникации / Багана Ж. - Москва : ФЛИНТА, 2017. - 308 с. - ISBN 978-5-9765-2813-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976528130.html>

### **6.2.Дополнительная литература**

Тер-Минасова, С. Г. Язык и межкультурная коммуникация / Тер-Минасова С. Г. - Москва : Издательство Московского государственного университета, 2008. - 352 с. (Классический университетский учебник) - ISBN 978-5-211-05472-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785211054721.html>

Жукова, И. Н. Словарь терминов межкультурной коммуникации / Жукова И. Н. - Москва : ФЛИНТА, 2017. - 632 с. - ISBN 978-5-9765-1083-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976510838.html>

### **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**

ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - URL:<https://urait.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

<http://national-mentalities.ru/about/>

<https://www.langust.ru/lang-c.shtml>

#### 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 геотектоники**

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 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 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
ПК-2 Способен использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач	основные географические закономерности геотектоники	географические методы в геотектонике	навыками анализа географических закономерностей в применении к геотектоническим процессам
ПК-4 Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач, поставленных специалистом более высокой квалификации	основные методы исследования геотектонических процессов	выбирать и использовать методы исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач в области геотектоники	навыками исследования геотектонических процессов

## 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

#### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	38,2	0	0	0	0	0	38,2	0	0	0	0	0	0
Лекции	12	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	26	0	0	0	0	0	26	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:	33,8	0	0	0	0	0	33,8	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	30	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

#### 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	Общие представления о тектоносфере. Типы земной коры.	10	2	0	4	0	4	устный опрос
2	Современные	12	2	0	4	0	6	подготовка сообщений

	тектонические процессы. Литосферные плиты и их границы. Рифтогенез. Субдукция. Обдукция. Коллизия. Внутриплитная активность.							
3	Районирование главных структурных единиц литосферы. Принципы восстановления тектонических обстановок.	16	2	0	6	0	8	устный опрос
4	Структурный план и структурный рисунок складчатых поясов. Типы складок и обстановки их проявления. Разрывные структуры.	16	2	0	6	0	8	письменный опрос
5	Тектоническое районирование. Типы тектонических карт.	18	4	0	6	0	8	письменный опрос. Зачет
Всего		72	12	0	26	0	34	

## **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&id=259172>

#### 6.2.Дополнительная литература

Петухов, И.М. Геодинамика недр / И.М. ;Петухов, И.М. ;Батугина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Горная книга, 1999. – 288 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229209>

#### 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)**

**Общая экология**

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(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
ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	теоретические основы общей экологии	использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	навыками применения экологических методов в профессиональной деятельности





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	33,8	0	33,8	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		30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ		72	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
		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	Предмет и задачи экологии. Краткая история	5	1	0	2	0	2	Участие в обсуждени и, фронтальн ый опрос, доклад с презентац ией
2	Экология особи. Среда и условия существования организмов	10	2	0	4	0	4	Участие в обсуждени и, фронтальн ый опрос, доклад с презентац ией, выполнени е лаборатор ных заданий
3	Популяция. Структура и функциональны е особенности популяции	7	1	0	2	0	4	Участие в обсуждени и, фронтальн ый опрос, доклад с презентац ией, выполнени

								е лабораторных заданий
4	Динамика популяции. Гомеостаз	9	1	0	4	0	4	Участие в обсуждении, фронтальный опрос, доклад с презентацией, выполнение лабораторных заданий
5	Взаимодействие популяций	9	1	0	4	0	4	Участие в обсуждении, фронтальный опрос, доклад с презентацией, выполнение лабораторных заданий
6	Биоценоз. Структура биоценоза. Экологические ниши вида	7	1	0	2	0	4	Участие в обсуждении, фронтальный опрос, доклад с презентацией, выполнение лабораторных заданий
7	Биологическая продуктивность и динамика экосистем	7	1	0	2	0	4	Участие в обсуждении, фронтальный опрос, доклад с презентацией, выполнение лабораторных заданий
8	Учение В.И. Вернадского о биосфере. Структура и границы биосферы	4	1	0	1	0	2	Участие в обсуждении, фронтальный опрос, доклад с

								презентац ией
9	Продуктивност ь биосферы. Поток энергии в биосфере. Ноосфера	4	1	0	1	0	2	Участие в обсуждени и, фронтальн ый опрос, доклад с презентац ией
10	Человек и окружающая природная среда. Среда жизни человека	5	1	0	2	0	2	Участие в обсуждени и, фронтальн ый опрос, доклад с презентац ией, выполнени е лаборатор ных заданий
11	Рациональное природопользов ание и охрана природных ресурсов	5	1	0	2	0	2	Участие в обсуждени и, фронтальн ый опрос, доклад с презентац ией, выполнени е лаборатор ных заданий
Всего		72	12	0	26	0	34	

## **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. 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**

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>

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>

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>

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

Форма обучения Очная

## 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
ПК-5 Способен принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии и ведении документации в соответствии с	основные мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности	принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии	навыками ведения документации в соответствии с установленными требованиями

установленными требованиями			
ПК-6 Способен разрабатывать и сопровождать выполнение программы производственного экологического контроля на предприятии, участвовать в расчетах платы за негативное воздействие на окружающую среду	основы производственного экологического контроля	разрабатывать и сопровождать выполнение программы производственного экологического контроля на предприятии	навыками расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду
ПК-7 Способен проводить отдельные блоки экологических разделов проектной документации на основе проведения полевых и камеральных работ в рамках инженерно-экологических изысканий	содержание основных разделов экологической документации	проводить отдельные блоки экологических разделов проектной документации на основе проведения полевых и камеральных работ в рамках инженерно-экологических изысканий	навыками использования методов экологического нормирования при составлении разделов проектной документации
ПК-8 Способен выполнять расчетно-аналитические работы при нормировании воздействия на окружающую среду от действующих и проектируемых хозяйственных объектов	принципы проведения расчетно-аналитических работ при нормировании воздействия на окружающую среду	выполнять расчетно-аналитические работы при нормировании воздействия на окружающую среду от действующих и проектируемых хозяйственных объектов	навыками проведения расчетных работ при нормировании воздействия на окружающую среду

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	66,2	0	0	0	0	66,2	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	34	0	0	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0
В том числе в форме практической подготовки	16	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0



числе (при наличии):														
Сдача зачета/зачета оценкой	с	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, том числе:	в	57,8	0	0	0	0	57,8	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка сдачи зачета/зачета оценкой	к с	3,8	0	0	0	0	3,8	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		124	0	0	0	0	124	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	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.	8	2	0	2	0	4	Практическая работа, тест
3	Система стандартов в области экологического нормирования в РФ.	12	2	0	4	2	6	Практическая работа, тест
4	Санитарно-гигиеническое нормирование. Нормирование	12	2	0	4	2	6	Практическая работа, тест

	предельно допустимых концентраций вредных веществ.							
5	Нормирование физических воздействий	12	2	0	4	2	6	Тест
6	Нормирование показателей качества компонентов в ОС	14	2	0	6	2	6	Практическая работа, тест
7	Нормирование предельно допустимых выбросов и сбросов вредных веществ.	12	2	0	4	2	6	Практическая работа, тест
8	Нормирование размещения отходов	10	0	0	4	2	6	Практическая работа, тест
9	Экосистемное нормирование	10	2	0	2	2	6	Практическая работа, тест
10	Снижение загрязнения окружающей среды	8	0	0	2	2	6	Тест
Всего		108	16	0	34	16	58	

## **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](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=276099&sr=1)

Скобелев, Д.О. Наилучшие доступные технологии : учебное пособие : [16+] / 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

Экологическое нормирование почв и управление земельными ресурсами : учебное пособие / Т.С. ;Воеводина, А.М. ;Русанов, А.В. ;Васильченко и др. ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 186 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481736>

Кудряшов, Ю.Б. Радиационная биофизика: радиочастотные и микроволновые электромагнитные излучения / Ю.Б. ;Кудряшов, Ю.Ф. ;Перов, А.Б. ;Рубин. – Москва : Физматлит, 2008. – 184 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=68420&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=68420&sr=1)

Новиков, В. Нормирование в области охраны окружающей среды на объектах водного транспорта : учебное пособие / В. ;Новиков ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2013. – 113 с. : ил.,табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430108>

Сибикин, М.Ю. Технология энергосбережения : учебник : [16+] / М.Ю. ;Сибикин, Ю.Д. ;Сибикин. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. – 352 с. : ил., табл. – (Профессиональное образование). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253968>

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>

Ховавко, И.Ю. Экологическое регулирование в Российской Федерации : учебное пособие / И.Ю. ;Ховавко ; Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Экономический факультет. – Москва : Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, 2017. – 57 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=488032>

## 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)**

**Модуль "Менеджмент"**

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 (модуля) «Модуль "Менеджмент"» состоит в

Изложение дисциплин модуля «Менеджмент» для студентов основано на признании необходимости комплексного анализа условий, обеспечивающих эффективность деятельности человека в общественной сфере и всестороннее развитие его личности. Основной задачей управления организациями на современном этапе является наиболее эффективное использование имеющихся ресурсов, в том числе способностей сотрудников, в соответствии с целями предприятия и общества.

Содержание дисциплин данного модуля представляет собой область знаний, опирающуюся на теоретические разработки, систематизацию и обобщение практического опыта управления: создание эффективных организационных систем, рациональное использование ресурсов, описание проектной деятельности, описание и методы изучения поведения людей в различных организационных ситуациях, объяснение причин их поступков, предсказание поведения работников в будущем и управление их поведением.

Целью преподавания модуля "Менеджмент" является необходимость вооружить студентов современной теорией и передовыми технологиями менеджмента, применяемыми в организациях экономической, производственной и социальной сферы, подразделениях государственных предприятий, акционерных обществах и частных фирмах, а также в органах государственного и муниципального управления; сформировать у студентов комплекс базовых теоретических знаний в области управления, финансов, маркетинга, бизнес-планирования, а также развитие практических навыков применения современных средств, методов, инструментов управления проектами в различных отраслях экономики, изучение закономерностей организационного поведения личности, современных форм и методов воздействия на ее поведение, принципов формирования групп, объединенных едиными целями, и выявление особенностей обоснования методов воздействия на организационное поведение, способствующего повышению эффективности деятельности всей организации.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачами модуля являются:

- получение представления о современном состоянии и тенденциях развития организационного поведения;
- изучение возможности разработки проектов организационных систем, которые ставят в центр человека и его потребности;
- изучение методов описания поведения работников и выявления причин их поведения;

- получение навыков управления поведением индивида и группы в соответствии с критериями эффективности деятельности организации.

- ознакомление с теорией управления проектами;

- понимание этапов управления проектами;

- ознакомление с базовыми понятиями проектной деятельности

- обоснование управленческих решений в области планирования, организации и координации деятельности, контроля, мотивации и стимулирования труда;

- достижение стоящих перед ним целей, умение брать на себя ответственность и полномочия для этого;

- оценка факторов деловой среды системы управления; разработка вариантов управленческих решений и обоснование выбора наилучшего, исходя из критериев социально-экономической эффективности и экологической безопасности;

- анализ структуры и содержание процессов управления;

- запрос и использование опыта, знаний, мнений и оценки коллег, вовлечение их в принятие решений;

- анализ организационной структуры и разработка предложений по ее совершенствованию, соотнесение прав и обязанностей, выполнение имеющихся задач и ответственность за их удовлетворение

Приобретенные знания и практические навыки должны обеспечить студентам умение самостоятельно и на достаточно высоком теоретическом уровне решать поведенческие и управленческие задачи, выявлять причины недостаточной результативности организации, грамотно выстраивать межличностные отношения.

## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО**

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

Дисциплина базируется на дисциплине "Экономическая культура".

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

Результаты обучения по дисциплине лежат в основе изучения следующих дисциплин: Экологический менеджмент, Экономика природопользования, Устойчивое развитие

## **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>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>- Системы управления организацией; -среду и инфраструктуру организации; -функции и методы менеджмента; - процесс подготовки и принятия организационно-управленческих решений исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - характеристики организационно-управленческих решений</p>	<p>Обосновывать организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности, осуществлять контроль и оценку их результатов, нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений; определять цели, предметную область и структуры проекта составлять организационно-технологическую модель проекта, рассчитывать календарный план осуществления проекта; формировать основные разделы сводного плана проекта осуществлять контроль и регулирование хода выполнения проекта по его основным параметрам; использовать программные средства для решения основных задач управления проектом</p>	<p>Навыками принятия организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности, осуществления контроля и оценки их результатов с позиций социальной значимости принимаемых решений;</p>
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>- законы функционирования и развития общества и его структурных элементов; - социальные, этнические, конфессиональные и культурные особенности народов мира; -этические нормы, регулирующие отношения человека к человеку, обществу, природе; социально--психологические основы и особенности работы в коллективе; принципы кооперации с коллегами - основные потребности и психофизиологические возможности человека, и их взаимосвязь с социальной активностью личности; - факторы эффективности работы в командах;</p>	<p>- организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач; - предотвращать, предупреждать и регулировать конфликты; - выстраивать командное взаимодействие между сотрудниками на основе взаимного доверия; - эффективно организовать групповую работу для реализации конкретного экономического проекта; - организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач; -</p>	<p>- навыками руководства людьми (исполнителями) и деловыми процессами; - навыками бесконфликтной работы и толерантного поведения с коллегами, потребителями; - навыками борьбы с группизмом - навыками дисциплинарной практики, контроля за трудовой и исполнительской дисциплиной; - методами разрешения конфликтных ситуаций в организации; - навыками формирования благоприятного социально-психологического</p>





Лекции	32	0	0	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	48	0	0	32	16	0	0	0	0	0	0	0	0
Иная контактная работа, в том числе (при наличии):	0,4	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0
Сдача зачета/зачета оценкой	0,4	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	63,6	0	0	23,8	39,8	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета оценкой	7,6	0	0	3,8	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	56	0	0	20	36	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

#### 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 лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
<b>Основы проектной деятельности</b>								
1	Введение в дисциплину. Базовые понятия управления проектами. Классификация проектов. Виды и типы проектов	6	1	0	1	0	4	Подготовка презентации. тестирование
2	Осуществление проекта в окружении динамической внутренней и внешней среды	6	1	0	1	0	4	Подготовка презентации. тестирование
3	Внутренняя и внешняя среда проекта.	6	1	0	1	0	4	Подготовка проекта

4	Основные этапы становления дисциплины управления проектами	6	1	0	1	0	4	Подготовка презентации. тестирование
5	Основные функции управления проектами Жизненный цикл проекта	8	2	0	2	0	4	Подготовка презентации. тестирование
6	Цели и стратегия проекта. Структура проекта	8	2	0	2	0	4	Подготовка проекта
7	Человеческий фактор в управлении проектами.	8	2	0	2	0	4	Подготовка презентации. тестирование
8	Процессы в управлении проектом.	8	2	0	2	0	4	Подготовка презентации. тестирование
9	Функциональные области управления проектами.	8	2	0	2	0	4	Подготовка проекта
10	Методы оценки эффективности проектов	8	2	0	2	0	4	Подготовка проекта
Всего		72	16	0	16	0	40	
Основы организационного поведения								
11	Современный подход к организационному поведению	4	1	0	2	0	1	Вопросы к устному опросу. Задания. Доклады с презентациями
12	Развитие теорий управления процессами и людьми в организации	4	1	0	2	0	1	Вопросы к устному опросу. Задания. Доклады с презентациями
13	Организация как система	4	1	0	2	0	1	Вопросы к устному опросу. Задания. Доклады с презентациями
14	Развитие личности в организации и научение	4	1	0	2	0	1	Вопросы к устному опросу. Задания. Доклады с презентациями
15	Мотивация	4	1	0	2	0	1	Вопросы к устному опросу. Задания. Доклады с презентациями
16	Группы и их формирование	4	1	0	2	0	1	Вопросы к устному опросу.

	е Групповая динамика							Задания. Доклады с презентациями
17	Карьера и стресс в жизни человека	4	1	0	2	0	1	Вопросы к устному опросу. Деловая игра. Доклады с презентациями
18	Власть и лидерство	4	1	0	2	0	1	Вопросы к устному опросу. Деловая игра. Доклады с презентациями
19	Организационная культура	5	1	0	2	0	2	Вопросы к устному опросу. Кейсы Доклады с презентациями
20	Конфликты в организации	5	1	0	2	0	2	Вопросы к устному опросу. Кейсы. Доклады с презентациями
21	Формирование эффективного индивидуального поведения	5	1	0	2	0	2	Вопросы к устному опросу. Кейсы. Доклады с презентациями
22	Управление межличностными и межгрупповыми отношениями	5	1	0	2	0	2	Вопросы к устному опросу. Кейсы. Доклады с презентациями
23	Управление нововведениями в организации	5	1	0	2	0	2	Вопросы к устному опросу. Ситуационные задачи Доклады с презентациями
24	Взаимодействие личностей, групп и организаций в изменяющихся условиях	5	1	0	2	0	2	Вопросы к устному опросу. Ситуационные задачи Доклады с презентациями
25	Роль глобального менеджера в деятельности компании	5	1	0	2	0	2	Вопросы к устному опросу, дискуссия
26	Деятельность глобального менеджера	5	1	0	2	0	2	Вопросы к устному опросу, дискуссия. Итоговый тест
Всего		72	16	0	32	0	24	
Всего по модулю		144	32	0	48	0	64	

**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

Акмаева, Р.И. Менеджмент : учебник : [16+] / Р.И. ; Акмаева, Н.Ш. ; Епифанова, А.П. ; Лунев. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 442 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=491959>

Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 422 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00725-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/432818>

Кочеткова, А. И. Организационное поведение и организационное моделирование в 3 ч. Часть 2. Психологические механизмы : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. И. Кочеткова, П. Н. Кочетков. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 351 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08255-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/437058>

Кочеткова, А. И. Организационное поведение и организационное моделирование в 3 ч. Часть 3. Комплексные методы адаптивного организационного поведения : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. И. Кочеткова, П. Н. Кочетков. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 207 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08250-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/437060>

Петров, А. Н. Менеджмент : учебник для бакалавров / А. Н. Петров ; ответственный редактор А. Н. Петров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 645 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-1853-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/387862>

Петров, А. Н. Менеджмент в 2 ч. Часть 2. : учебник для академического бакалавриата / А. Н. Петров ; ответственный редактор А. Н. Петров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 299 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02084-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/434648>

Семенов, А.К. Организационное поведение : учебник : [16+] / А.К. ;Семенов, В.И. ;Набоков. — Москва : Дашков и К°, 2018. — 272 с. : ил. — (Учебные издания для бакалавров). — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495826>

Управление проектами : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00436-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/431784>

Управление проектами : учебное пособие : [16+] / П.С. ;Зеленский, Т.С. ;Зимнякова, Г.И. ;Поподько и др. ; отв. ред. Г.И. Поподько ; Сибирский федеральный университет. — Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2017. — 132 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497741>

## 6.2.Дополнительная литература

Бобинкин, С.А. Психологические основы управления персоналом : учебное пособие / С.А. ;Бобинкин, Н.В. ;Филинова, Н.С. ;Акатова ; Российский государственный социальный университет. Филиал в г. Клину. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. — 172 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=460208>

Бучаев, Г.А. Управление проектами: курс лекций / Г.А. ;Бучаев ; Дагестанский государственный университет народного хозяйства (ДГУНХ). — Махачкала : ДГУНХ, 2017. — 104 с. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=473822>

Горьканова, Л. Организационное поведение : учебное пособие / Л. ;Горьканова, Р. ;Прытков ; Оренбургский государственный университет. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2011. — 242 с. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259136>

Дорофеева, Л. И. Организационное поведение : учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. И. Дорофеева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 378 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07617-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/434452>

Згонник, Л.В. Организационное поведение : учебник / Л.В. ;Згонник. — Москва : Дашков и К°, 2017. — 232 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454156>

Колесников, А. В. Корпоративная культура : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. В. Колесников. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 167 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02520-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/433846>

Кузнецов, Ю. В. Теория организации : учебник и практикум для академического бакалавриата / Ю. В. Кузнецов, Е. В. Мелякова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 351 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02949-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/431880>

Левушкина, С.В. Управление проектами : учебное пособие : [16+] / С.В. ;Левушкина ; Ставропольский государственный аграрный университет. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. — 204 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484988>

Латфуллин, Г. Р. Теория организации : учебник для бакалавров / Г. Р. Латфуллин, А. В. Райченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 448 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-2431-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/425847>

Менеджмент : учебник для прикладного бакалавриата / А. Л. Гапоненко [и др.] ; под общей редакцией А. Л. Гапоненко. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 398 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-03650-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/432046>

Мкртычян, Г. А. Организационное поведение : учебник и практикум для академического бакалавриата / Г. А. Мкртычян. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 237 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8789-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/433912>

Организационное поведение : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Г. Р. Латфуллин [и др.] ; под редакцией Г. Р. Латфуллина, О. Н. Громовой, А. В. Райченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 301 с. — (Бакалавр и магистр. Модуль). — ISBN 978-5-534-01314-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/433606>

Организационное поведение : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Барков [и др.] ; под редакцией С. А. Баркова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 453 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00926-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/432836>

Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 330 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00952-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/433159>

Русецкая, О. В. Теория организации : учебник для академического бакалавриата / О. В. Русецкая, Л. А. Трофимова, Е. В. Песоцкая. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 391 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8402-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/431756>

Управление проектами : учебное пособие : [16+] / П.С. ;Зеленский, Т.С. ;Зимнякова, Г.И. ;Поподько и др. ; отв. ред. Г.И. Поподько ; Сибирский федеральный университет. — Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2017. — 132 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497741>

### 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/>

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)**

**Модуль "Коммуникации"**

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 (модуля) «Модуль "Коммуникации"» состоит в

Целью обучения курсу «Иностранный язык» является развитие у студентов навыков делового и межличностного общения на иностранном языке в устной и письменной формах.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи обучения курсу «Иностранный язык»:

- сформировать навыки устной и письменной речи для решения задач межличностного общения
- сформировать навыки устной и письменной речи для решения задач профессиональной деятельности

## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО**

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

Дисциплина относится к базовой части учебного плана – блок Б.1. Изучение учебной дисциплины «Иностранный язык» базируется на знаниях и общих учебных умениях, навыках и способах деятельности, полученных студентами при изучении одноименной дисциплины в общеобразовательной школе, и продолжает этот курс.

Федеральный компонент образовательного стандарта по иностранному языку позволяет успешно реализовать междисциплинарные связи и с другими учебными предметами, чему способствует специфика иностранного языка как учебного предмета: предметное содержание речи может затрагивать любые области знания (гуманитарные, естественнонаучные, прикладные), а иноязычная речь может быть использована в любых сферах деятельности.

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

Федеральный компонент образовательного стандарта по иностранному языку позволяет успешно реализовать междисциплинарные связи и с другими учебными предметами, чему способствует специфика иностранного языка как учебного предмета: предметное содержание речи может затрагивать любые области знания (гуманитарные, естественнонаучные, прикладные), а иноязычная речь может быть использована в любых сферах деятельности.

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



Иные виды самостоятельной работы обучающихся	112	72	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	252	144	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 (или) лабораторные занятия	В т.ч. в форме практической подготовки		
Культура русской речи								
1	Тема 1. Литературный язык – основа культуры речи.	12	4	0	0	0	8	Конспектирование лекционного материала, составление терминологического словаря
2	Тема 2. Язык как средство общения	12	4	0	0	0	8	Конспектирование лекционного материала
3	Тема 3. Коммуникативный аспект культуры речи. Система коммуникативных качеств речи	16	4	0	4	0	8	Опрос
4	Тема 4. Особенности устной и письменной речи. Речевой этикет.	16	4	0	4	0	8	Опрос
5	Тема 5. Основы мастерства публичного выступления. Культура дискусивно-полемиической речи.	16	0	0	8	0	8	Опрос Тестирование
Всего		72	16	0	16	0	40	
Иностранный язык(Английский)								
6	Тема 1 “What is art?”	54	0	0	24	0	30	Vocabulary work, composition

7	Tema 2 “The art of Prehistoric man”: a) “The Old Stone Age”, b) “The New Stone Age”, c) “Primitive Art.”	54	0	0	24	0	30	Vocabulary work, presentation
8	Tema 3 “Egyptian Art”: a) “The Old Kingdom”. b) “Funerary Districts” c) “The Middle Kingdom and the New Kingdom”	36	0	0	16	0	20	Vocabulary work, composition, presentation, test paper Project work
Всего		144	0	0	64	0	80	
Иностранный язык(Немецкий)								
9	Über sich selbst	20	0	0	8	0	12	презентация, резюме, грамматический тест
10	Die Universität Syktyvkar	20	0	0	8	0	12	презентация, грамматический тест
11	Mein Fach	20	0	0	8	0	12	презентация, интервью на работу,
12	Das Studium im Ausland	20	0	0	8	0	12	письмо-заявка, грамматический тест
13	Wissenschaftliche Arbeit	32	0	0	16	0	16	статья, грамматический тест
14	Öffentliche Rede	32	0	0	16	0	16	доклад с презентацией, грамматический тест
Всего		144	0	0	64	0	80	
Иностранный язык(Французский)								
15	Ma présentation	18	0	0	8	0	10	CV Letter de motivation Présentation de soi-même
16	Université	18	0	0	8	0	10	Présentation
17	Ma spécialité	18	0	0	8	0	10	Présentation
18	Les études à l'étranger	18	0	0	8	0	10	Dissertation
19	Le travail scientifique	18	0	0	8	0	10	Article Résumé
20	L'art oratoire	18	0	0	8	0	10	Rapport
21	Temps du mode indicatif Forme passive	18	0	0	8	0	10	Test
22	Conditionnel Ordre des mots	18	0	0	8	0	10	Test

Всего	144	0	0	64	0	80	
Всего по модулю	504	16	0	208	0	280	

## **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**

Вельчинская, В.А. Грамматика английского языка : учебно-методическое пособие / В.А. ; Вельчинская. – 4-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2016. – 233 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79509>

Даниленко, О.В. Практический курс английского языка : учебное пособие / О.В. ; Даниленко ; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2015. – 252 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483275>

Ваганова, Т.П. Английский язык для неязыковых факультетов : учебное пособие : [16+] / Т.П. ; Ваганова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 169 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278868>

Маслов, В.Г. Культура русской речи : учебное пособие : [16+] / В.Г. ; Маслов. – 3-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 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=58009)

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&id=500148>

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**

Боженкова, Р.К. Русский язык и культура речи : учебник : [16+] / Р.К. ;Боженкова, Н.А. ;Боженкова, Н.Н. ;Романова. – Москва : ФЛИНТА, 2019. – 320 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=603178>

#### 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

Форма обучения Очная

## 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 "Химические основы экологии".

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
ПК-2 Способен использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач	геохимические основы минералогии	использовать минералогические методы в исследовании геохимических условий	навыками минералогических исследований

ПК-4 Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач, поставленных специалистом более высокой квалификации	методы минералогических исследований	применять минералогические методы в экологии	навыками применения минералогических исследований в экологии
--	--------------------------------------	--	--

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	50,2	0	0	0	0	50,2	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	34	0	0	0	0	34	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:	57,8	0	0	0	0	57,8	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	54	0	0	0	0	54	0	0	0	0	0	0	0
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

##### 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.	9	1	0	2	0	6	Выполнение заданий
2	Внутреннее строение минералов.	11	1	0	4	0	6	Выполнение заданий
3	Морфология минеральных индивидов и минеральных агрегатов.	12	2	0	4	0	6	Выполнение заданий
4	Химический состав минералов.	12	2	0	4	0	6	Выполнение заданий
5	Система минералогии.	12	2	0	4	0	6	Выполнение заданий
6	Диагностика минералов.	14	2	0	4	0	8	Выполнение заданий
7	Характеристика минералов.	14	2	0	4	0	8	Выполнение заданий
8	Происхождение и изменение минералов в природе. Онтогенез минералов.	12	2	0	4	0	6	Выполнение заданий
9	Геологические процессы минералообразования и парагенетические ассоциации минералов.	12	2	0	4	0	6	Выполнение заданий
Всего		108	16	0	34	0	58	

#### **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**

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](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=435663)

## 6.2.Дополнительная литература

Костюк, Ю. Н. Минералы и горные породы : учебное пособие : [16+] / Ю. ;Н. ;Костюк ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – 123 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577841>

Кристаллография и минералогия: лабораторный практикум : практикум / авт.-сост. Е. Ю. Туманова, К. В. Уманжинова ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – 87 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458060>

## 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)**

**Методы экологических исследований**

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(модуля) "Методы экологических исследований" 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 "Химические основы экологии".

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

Результаты обучения по дисциплине необходимы для освоения таких курсов, как "Экология почв", "Водные экосистемы Севера" 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
ПК-1 Способен формулировать задачи научного исследования в области экологии и природопользования, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных мировой наукой сведений	основные источники информации об экологических методах исследований	формулировать задачи научного исследования в области экологии, искать литературу по выбранной теме	навыками реферирования научных трудов, составления аналитических обзоров в области современных методов экологических исследований
ПК-2 Способен использовать знания в области экологии, природопользования и	основные источники производственных и полевых данных для	выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия с	методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных



охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач	оценки загрязнения окружающей среды	применением современных методов экологических исследований	выбросов в окружающую среду
ПК-4 Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач, поставленных специалистом более высокой квалификации	основные современные методы экологических исследований	применять оборудование и программное обеспечение для решения исследовательских и прикладных задач в области экологии	навыками подбора необходимого оборудования и методов для решения задач в области экологии

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 4 зачетных единицы, 144 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Экзамен (семестры:4),

##### 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	0	48,25	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	12	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	36	0	0	0	36	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
Сдача экзамена	0,25	0	0	0	0,25	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
Подготовка к сдаче экзамена	8,75	0	0	0	8,75	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
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

##### 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	Основы аналитической химии	20	4	0	4	0	12	Выполнение лабораторных работ, решение задач
2	Процесс анализа: пробоотбор, пробоподготовка, измерение, обработка результатов	22	2	0	8	0	12	Выполнение лабораторных работ, решение задач
3	Измерение в химическом анализе	22	2	0	8	0	12	Выполнение лабораторных работ, решение задач
4	Аналитические характеристики и статистические оценки	22	2	0	8	0	12	Выполнение лабораторных работ, решение задач
5	Статистическая обработка результатов	22	2	0	8	0	12	Выполнение лабораторных работ, решение задач
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**

Булгакова, О. Н. Методы химического анализа : учебное пособие : [16+] / О. ;Н. ;Булгакова, Е. ;А. ;Баннова, Н. ;В. ;Иванова ; Кемеровский государственный университет.

– Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. – 146 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437455>

## 6.2. Дополнительная литература

Рагузина, Л. М. Химические методы количественного анализа : учебное пособие / Л. ;М. ;Рагузина, Т. ;Г. ;Мишукова. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2015. – 125 с. : табл., ил., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364845>

Физические методы исследования и их практическое применение в химическом анализе : учебное пособие / Н. ;Г. ;Ярышев, Ю. ;Н. ;Медведев, М. ;И. ;Токарев [и др.]. – 2-е изд., перераб., и доп. – Москва : Прометей, 2015. – 196 с. : схем., ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426720>

Сафиуллина, Т. Р. Качественный анализ в аналитической химии : учебное пособие : [16+] / Т. ;Р. ;Сафиуллина, Э. ;Н. ;Нуриева, С. ;В. ;Вдовина. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 102 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601716>

Аксенов, В. И. Химия воды: аналитическое обеспечение лабораторного практикума : учебное пособие / В. ;И. ;Аксенов, Л. ;И. ;Ушакова, И. ;И. ;Ничкова ; под общ. ред. В. И. Аксенова ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. – 140 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275796>

## 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)**

**Математика**

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(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):

математических знания, полученных на предыдущих этапах образования обучающихся

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

Информатика

Физика

География

Экология

ГИС-технологии в экологии и природопользовании

Статистические методы анализа данных в экологии

## 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 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического	основы высшей математики	применять математические методы в экологии	навыками применения математических методов в экологии



				кой подготовк и	ные занятия	кой подготовк и		
1	Линейная алгебра	14	2	0	4	0	8	Решение задач
2	Аналитическая геометрия	14	2	0	4	0	8	Решение задач
3	Дифференциальное исчисление функций одной переменной	16	4	0	4	0	8	Решение задач
4	Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных	14	2	0	4	0	8	Решение задач
5	Дифференциальные уравнения	18	4	0	6	0	8	Решение задач
6	Интегральное исчисление функций одной и двух переменных	18	4	0	6	0	8	Решение задач
7	Ряды	14	2	0	4	0	8	Решение задач
8	Основы дискретной математики	16	4	0	4	0	8	Решение задач
9	Основы теории вероятностей и математической статистики	20	4	0	6	0	10	Решение задач
Всего		144	28	0	42	0	74	

## **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**

Балдин, К. В. Высшая математика : учебник : [16+] / К. ;В. ;Балдин, В. ;Н. ;Башлыков, А. ;В. ;Рукоусев ; под общ. ред. К. В. Балдина. – 3-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 360 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=79497)

Краткий курс высшей математики : учебник / 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](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=573171)

## 6.2. Дополнительная литература

Михеев, В. И. Высшая математика: краткий курс : учебное пособие / 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=69321)

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=68379)

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](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=85006)

## 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)**

**Логика и теория аргументации**

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 «Логика и теория аргументации» - формирование основ логической культуры и логически правильного мышления для подготовки обучающихся к профессиональной деятельности

Задачи дисциплины (модуля):

Умение оперировать четкими понятиями

Давать ясные определения и точно формулировать проблемы

Анализировать свои и чужие рассуждения

Умение убеждать и обосновывать свои высказывания

Правильно и корректно вести диалог.

## 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

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

логика и теория аргументации, формируя у обучающихся основополагающие принципы правильного (познающего) мышления, непосредственно связана как с дисциплинами гуманитарного, социального и экономического, так и профессионального циклов.

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

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	принципы сбора, отбора и обобщения информации	соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов деятельности	способен грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки

## 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1.Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	32,2	0	0	32,2	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	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 с оценкой	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	39,8	0	0	39,8	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	36	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

#### 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	Предмет логики и задачи теории аргументации	18	4	0	4	0	10	решение задач
2	Логические основы аргументации	18	4	0	4	0	10	решение задач

3	Аргументация и доказательство	18	4	0	4	0	10	решение задач
4	Рациональный спор	18	4	0	4	0	10	решение задач
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**

Яшин, Б. Л. Логика : учебник : [16+] / Б. ;Л. ;Яшин. – 2-е изд. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 418 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429212>

Ивин, А. А. Основы теории аргументации : учебник / А. ;А. ;Ивин. – 2-е изд. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 461 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276786>

### **6.2. Дополнительная литература**

Герасимова, И.А. Введение в теорию и практику аргументации : учебное пособие / И.А. ;Герасимова. – 2-е изд. – Москва : Логос, 2010. – 312 с. – (Новая Университетская Библиотека). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89722>

Жоль, К.К. Логика : учебное пособие / К.К. ;Жоль. – Москва : Юнити, 2015. – 400 с. – (Bibliotheca studiorum). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118262>

Демидов, И.В. Логика : учебник : [16+] / И.В. ;Демидов ; под ред. Б.И. Каверина. – 9-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 348 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573177>

Грядовой, Д.И. Логика: общий курс формальной логики / Д.И. ;Грядовой. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити, 2015. – 326 с. : ил., табл., схемы – (Cogito ergo sum). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115407>

### 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

Форма обучения Очная



## 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 "Химические основы экологии".

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

Изучение «Литологии» 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
ПК-2 Способен использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач	экологические аспекты литологии	использовать литологические методы в экологии	методами отбора проб осадочных горных пород и проведения анализа
ПК-4 Способен выбирать и использовать методы экологических исследований,	основной инструментарий проведения	выбирать и использовать методы исследований, оборудование, программное	навыками использования литологического оборудования и



				практическ ой подготовк и	лабораторн ые занятия	практическ ой подготовк и		успеваемо сти
1	Основные понятия об осадочных породах.	12	2	0	4	0	6	Выполнен ие заданий
2	Седиментогенез и литогенез.	12	2	0	4	0	6	Выполнен ие заданий
3	Составные части и строение осадочных пород.	14	2	0	6	0	6	Выполнен ие заданий
4	Главнейшие группы осадочных пород и условия их образования.	16	2	0	6	0	8	Выполнен ие заданий
5	Общие закономерности образования и размещения осадочных пород и связь с ними рудоносности.	18	4	0	6	0	8	Выполнен ие заданий
Всего		72	12	0	26	0	34	

## **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**

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](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=459271)

### **6.2. Дополнительная литература**

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&id=428050>

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&id=434654>

### 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

Форма обучения Очная

## 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
ПК-1 Способен формулировать задачи научного исследования в области экологии и природопользования, реферировать научные труды, составлять	теоретические основы ландшафтоведения	формулировать задачи научного исследования в области ландшафтоведения	навыками реферирования научных трудов, составления аналитических обзоров накопленных мировой наукой сведений

аналитические обзоры накопленных мировой наукой сведений			вобласти ландшафтоведения
ПК-2 Способен использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач	основы сбора анализа данных, в том числе о структурно-функциональной организации ландшафтов	пользоваться экологическими методами в изучении ландшафтов	методами анализа информации из различных источников для анализ структурно-функциональной организации ландшафтов
ПК-3 Способен использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных экологических проблем	основные региональные проблемы, связанные с сохранением природных ландшафтов	выявлять ценные природные ландшафты	методами экологической оценки состояния ландшафтов

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1.Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	32,2	0	0	0	0	32,2	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	16	0	0	0	0	16	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:	39,8	0	0	0	0	39,8	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	36	0	0	0	0	36	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
		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	История и предпосылки развития ландшафтоведения	7	2	0	1	1	4	Устные опросы, выполнение лабораторных работ
2	Природные компоненты как части ландшафтов и факторы, определяющие специфику ландшафтных геосистем	7	2	0	1	1	4	Устные опросы, выполнение лабораторных работ
3	Компонентные и другие связи в ландшафтных геосистемах. Иерархия ландшафтных геосистем	7	2	0	1	1	4	Устные опросы, выполнение лабораторных работ
4	Факторы и главные закономерности ландшафтной дифференциации земной поверхности	7	2	0	1	1	4	Устные опросы, выполнение лабораторных работ
5	Ландшафты и их морфологическая структура	9	2	0	1	1	6	Устные опросы, выполнение лабораторных работ
6	Динамика ландшафтных геосистем.	9	2	0	1	1	6	Устные опросы, выполнение лабораторных работ
7	Разнообразие ландшафтов Земли	9	2	0	1	1	6	Устные опросы, выполнение

								лабораторных работ
8	Факторы и направления антропогенеза ландшафтной оболочки.	9	2	0	1	1	6	Устные опросы, выполнение лабораторных работ
Всего		64	16	0	8	8	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**

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. – Часть 1. – 132 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=458067](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=458067)

### **6.2. Дополнительная литература**

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 им. А. И. Герцена [и др.]. – Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2014. – Том 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=428255&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](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)**

**Культурология**

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 (модуля) «Культурология» состоит в

Целью дисциплины является введение студентов в знание и понимание культуры как основы коллективной жизни людей.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины:- получить представление об основных понятиях, теориях и концепциях исследования культуры;

- знать специфику типологии культур и иметь представление о различных типах культур;

- воспитание уважения к другим культурам с другими системами ценностей и эстетическими идеалами, готовности к межкультурному диалогу;

- формирование у студентов мировоззренческой культуры, что способствует культурной самоидентификации, позволяющей адаптироваться личности в условиях кросскультурного пространства.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

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

Курс «Культурологии» опирается на такие дисциплины базового цикла как "История", "Философия"

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

Усвоение содержания дисциплины «Культурология» важно для изучения дисциплины «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
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<ul style="list-style-type: none"><li>основные категории культурологии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Умеет анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>навыками коммуникации с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм</li></ul>

## 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

#### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:4),

#### 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	32,2	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	16	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0
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:	39,8	0	0	0	39,8	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	36	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

#### 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	Раздел 1. Культурология в системе гуманитарного знания	18	4	0	4	0	10	Устный индивидуальный опрос на практических занятиях (заслушивание и обсуждение)

								подготовлен ных докладов и сообщений) Анализ предложен ных текстов Участие в интерактивн ых формах работы. Тестировани е по разделам.
2	Раздел 2. Культура как объект исследован ия в культуролог ии.	18	4	0	4	0	10	Устный индивидуаль ный опрос на практических занятиях (заслушиван ие и обсуждение подготовлен ных докладов и сообщений) Анализ предложен ных текстов Участие в интерактивн ых формах работы. Тестировани е по разделам.
3	Раздел 3. Типология культур	36	8	0	8	0	20	Устный индивидуаль ный опрос на практических занятиях (заслушиван ие и обсуждение подготовлен ных докладов и сообщений) Анализ предложен ных текстов Участие в интерактивн ых формах работы. Тестировани е по разделам. таблица "Историческ ая типология культуры"
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**

Гуревич, П. С. Культурология : учебник / П. ;С. ;Гуревич. – Москва : Юнити-Дана, 2015. – 327 с. : ил. – (Учебники профессора П.С. Гуревича). – Режим доступа: по подписке. – URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=115380](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=115380)

Торосян, В. Г. Культурология: история мировой и отечественной культуры : учебник / В. ;Г. ;Торосян. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 960 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363009>

### **6.2. Дополнительная литература**

Меняева, М. П. Теория культуры. Философия культуры : учебное пособие / М. ;П. ;Меняева ; Кафедра философских наук. – Челябинск : ЧГАКИ, 2011. – 188 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492293>

Садохин, А. П. Мировая культура и искусство : учебное пособие / А. ;П. ;Садохин. – Москва : Юнити-Дана, 2015. – 415 с. – (Cogito ergo sum). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115026>

Жукова, О. А. Избранные работы по философии культуры. Культурный капитал. Русская культура и социальные практики современной России / О. ;А. ;Жукова ; Национальный исследовательский университет – Высшая школа экономики, Научная ассоциация исследователей культуры. – Москва : Согласие, 2014. – 536 с. – (Академическая библиотека российской культурологии). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363154>

Пелипенко, А. А. Избранные работы по теории культуры: Культура и смысл / А. ;А. ;Пелипенко ; Научная ассоциация исследователей культуры, Научное объединение «Высшая школа культурологии». – Москва : Согласие : Артём, 2014. – 728 с. – (Академическая библиотека российской культурологии). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252986>

Культурология. История мировой культуры : учебник / Ф. ;О. ;Айсина, И. ;А. ;Андреева, С. ;Д. ;Бородин [и др.] ; ред. Н. О. Воскресенская. – 2-е изд., стер. – Москва :



Юнити-Дана, 2015. – 759 с. : ил. – (Cogito ergo sum). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115386>

### 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)**

**История**

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(модуля) "История" состоит в формировании цельного представления 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):

- приобретение научных знаний об основных методологических концепциях, изучения истории, практического опыта работы с историческими источниками и их 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):

История относится к базовой части учебных планов реализуемых ОПОП и основана на результатах обучения и освоения содержания курсов история, всеобщая история уровня общего образования (среднее общее образование) и/или профессионального образования (среднее профессиональное образование).

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

Дисциплина История является основой для понимания мировоззренческих, социально и личностно значимых проблем, использования основных законов гуманитарных и естественно научных дисциплин в профессиональной деятельности, владения культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору пути ее достижения.

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

	Планируемые результаты обучения
--	---------------------------------

Содержание и шифр компетенции	Знать	Уметь	Владеть
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	основные законы исторического развития	анализировать межкультурное разнообразие с учетом исторического контекста	методами восприятия межкультурного многообразия общества с учетом исторического контекста

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 4 зачетных единицы, 144 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	95,75	95,75	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	60	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

##### 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	Раздел 1. Теория и методология исторической науки	9	2	0	0	0	7	тестирование
2	Раздел 2. Особенности становления государственности в России и мире. Древняя Русь (IX – начало XII в.). Русские земли в период политической раздробленности (XII – первая половина XV в.)	14	2	0	4	0	8	тестирование, презентации
3	Раздел 3. Образование и развитие Российского государства (II пол. XV – XVII вв.)	16	2	0	6	0	8	тестирование, презентации
4	Раздел 4. Российский вектор мирового развития в индустриальную эпоху. Российская империя в XVIII – I пол. XIX вв.	14	2	0	4	0	8	тестирование, презентации
5	Раздел 5. Россия и мир: попытки модернизации и промышленный переворот. Российская империя во II пол. XIX – нач. XX вв.	16	2	0	6	0	8	тестирование, презентации
6	Раздел 6. Россия и мир в нач. XX в. Россия в	13	2	0	4	0	7	тестирование, презентации

	условиях войн и революций (1914-1922 гг.)							
7	Раздел 7. СССР в 1922-1953 гг.	13	2	0	4	0	7	тестирование, презентации
8	Раздел 8. Россия и мир в системе глобальных тенденций. СССР в 1953-1991 гг. Россия в кон. XX- нач. XXI вв.	13	2	0	4	0	7	тестирование, презентации
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=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. : учебник для бакалавров / Кузнецов И. Н. - Москва : Дашков и К, 2012. - 496 с. - ISBN 978-5-394-01949-4. - Текст : электронный // URL:<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785394019494.html>

### **6.2. Дополнительная литература**

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114540> Всемирная история : учебник / Г.Б. ;Поляк, А.Н. ;Маркова, И.А. ;Андреева и др. ; ред. Г.Б. Поляк, А.Н. Маркова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити, 2015. – 887 с. : ил. – (Cogito ergo sum). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114540>

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115299> История России : учебник / ред. Г.Б. Поляк. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити, 2015. – 687 с. : ил. – (Cogito ergo

sum). – Режим доступа: по подписке. –  
URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115299>

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455427> Матюхин, А.В. История России : учебник : [16+] / А.В. ;Матюхин, Ю.А. ;Давыдова, Р.Е. ;Азизбаева ; под ред. А.В. Матюхина. – 2-е изд., стер. – Москва : Университет Синергия, 2017. – 337 с. : ил. – (Университетская серия). – Режим доступа: по подписке. –  
URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455427>

### 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/>

## **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)**

**Информационное обеспечение природоохранной деятельности**

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(модуля) "Информационное обеспечение природоохранной деятельности" состоит в знакомстве студентов с основами информационного обеспечения процессов управления природопользованием, обеспечения экологической безопасности и сохранения природной среды.

Задачи дисциплины (модуля):

получение знаний об основах государственной политики в области информационного обеспечения природоохранной деятельности, участие в развитии государственных информационных систем;

развитие методических представлений об информационном обеспечении природоохранной деятельности, алгоритмизация управленческих задач, разработка и внедрение новых методов обработки информации;

описание принципов создания информационных систем для решения природоохранных задач в виде программных продуктов, автоматизированных рабочих мест; баз и банков данных, коммуникационных систем; тематических систем, в том числе с использованием технологий географических информационных систем (ГИС-технологий); систем связи и передачи данных и др.;

анализ механизмов доведения экологической информации до широких слоев общественности и заинтересованных организаций с использованием возможностей средств массовой информации, экологического образования и воспитания.

## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО**

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

дисциплинах "Геоинформатика и геоинформационные технологии", "Экологический мониторинг и нормирование загрязнения окружающей среды", "Управление пространственными базами данных", "Экологическое проектирование и инженерно-экологические изыскания"

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

производственная практика и выполнение выпускной квалификационной работы 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
ПК-10 Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе	принципы организации инфраструктуры пространственных данных и способы ее использования для работы с экологической информацией	использовать геопорталы как источник экологической информации	навыками обработки экологической информации для последующей публикации на геопорталах
ПК-4 Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач, поставленных специалистом более высокой квалификации	источники экологической информации	основные методы получения экологической информации	информационно-аналитическими методам экологических исследований, программным обеспечением для решения исследовательских задач
ПК-7 Способен проводить отдельные блоки экологических разделов проектной документации на основе проведения полевых и камеральных работ в рамках инженерно-экологических изысканий	основы картографических методов исследования в оценке состояния окружающей среды	использовать карты как источник экологической информации	навыками моделирования экологических ситуаций на основе картографических данных
ПК-8 Способен выполнять расчетно-аналитические работы при нормировании воздействия на окружающую среду от действующих и проектируемых хозяйственных объектов	геоинформационные основы работы с экологической информацией	вводить и анализировать экологические данные в ГИС	навыками использования ГИС для решения проектно-производственных задач

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	44,2	0	0	0	0	0	0	0	44,2	0	0	0	0
Лекции	10	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	22	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0

В том числе в форме практической подготовки	12	0	0	0	0	0	0	0	0	12	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:	39,8	0	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	0	3,8	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	36	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>84</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>84</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

#### 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	Понятие об экологической информации. Основные виды экологической информации и формы ее представления.	6	2	0	0	0	4	опрос
2	Оценка экономического ущерба от загрязнения окружающей природной среды	10	2	0	2	2	6	тест
3	Техногенное загрязнение окружающей среды. Методы сбора и представления информации.	10	2	0	2	2	6	выполнение задания
4	Международные	12	2	0	2	2	8	выполнение задания

	национальные стандарты в охране окружающей среды, экологической безопасности и ресурсосбережении							
5	Экологические информационные системы предприятия и экологические балансы	11	1	0	2	2	8	выполнение задания
6	Экологический аудит как элемент системы сбора и оценки экологической информации.	11	1	0	2	4	8	выполнение задания
Всего		60	10	0	10	12	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**

Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебник / К. ;В. ;Балдин, В. ;Б. ;Уткин. – 8-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 395 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=112225](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=112225)

Информационные системы и технологии управления : учебник / ред. Г. А. Титоренко. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2015. – 591 с. : ил., табл., схемы – (Золотой фонд российских учебников). – Режим доступа: по подписке. – URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=115159](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=115159)

Ахмедова, И. Д. Экономическая оценка экологического ущерба : учебное пособие : [16+] / И. ;Д. ;Ахмедова ; Тюменский государственный университет. – Тюмень : Тюменский государственный университет, 2012. – 200 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=571418](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=571418)

### **6.2. Дополнительная литература**

Новоселов, А. Л. Модели и методы принятия решений в природопользовании : учебное пособие / А. ;Л. ;Новоселов, И. ;Ю. ;Новоселова. – Москва : Юнити-Дана, 2015. – 383 с. : табл., граф., ил., схемы – Режим доступа: по подписке. – URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=115170](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=115170)

Экологический аудит: теория и практика : учебник / 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\\_red&id=446550](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=446550)

Лисина, Н. Л. Экологическое право : учебное пособие : [16+] / Н. ;Л. ;Лисина ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. – 266 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=481571](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=481571)

Смирнов, Г. В. Приборы и датчики экологического контроля : учебное пособие / Г. ;В. ;Смирнов, В. ;С. ;Солдаткин, В. ;И. ;Туев ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР), Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга. – Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. – 117 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=480910](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=480910)

### 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)**

**Инклюзивная культура**

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 (модуля) «Инклюзивная культура» состоит в формировании у обучающихся знаний о научно-теоретических подходах к пониманию феномена инклюзивной культуры, способности реализовывать процессы и технологии социальной инклюзии и интеграции

Задачи дисциплины (модуля):

- сформировать способность у обучающихся обеспечить повышение доступности и качества социальных услуг на основе общего понимания многообразия и плюрализма современной культуры;

- представить теоретическую основу культурных, религиозных и лингвистических аспектов многообразия и инклюзии;

- сформировать у обучающихся инклюзивную компетентность через определенные нормы и ценности: уважение прав человека, принципы открытости

разнообразию, участия и взаимного обучения на основе межкультурного диалога;

- изучить особенности развития инклюзивной организационной культуры как на уровне администрирования социальной сферы и отдельных организаций, так и в нормативно-правовом ракурсе, а также в аспекте профессионализации конкретных специалистов в работе инклюзивных институтов;

- сформировать способность у обучающихся работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

- сформировать способность у обучающихся обеспечивать высокий уровень социальной культуры 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, Правоведение, Социально-политическое устройство современного общества

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

Результаты обучения по дисциплине лежат в основе изучения следующих дисциплин: Основы межкультурной коммуникации, Культурология, Деловая этика

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

Содержание и шифр компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	содержание понятия "инклюзия" и осознавать необходимость формирования инклюзивной культуры	применять базовые дефектологические знания в социальном и профессиональном взаимодействии с лицами, имеющими ограниченный возможности здоровья	способностью к формированию инклюзивной культуры, основанной на предоставлении равных социальных и профессиональных возможностей всем группам общества

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	32,2	0	0	32,2	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	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 с оценкой	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	39,8	0	0	39,8	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	36	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

##### 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	Категория инклюзии: теоритические подходы	10	2	0	2	0	6	доклады, устный опрос
2	Социальная инклюзия	16	4	0	4	0	8	доклады, устный опрос
3	Нормативно-правовая база и среда инклюзии	10	2	0	2	0	6	доклады, письменная работа, устный опрос
4	Инклюзивная культура: понятие, факторы и проявления	10	2	0	2	0	6	доклады, устный опрос
5	Практика инклюзии в различных сферах жизнедеятельности общества	16	4	0	4	0	8	доклады, письменная работа, устный опрос, тест
6	Организационная инклюзивная культура	10	2	0	2	0	6	доклады, 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**

Фурьева, Т. В. Социальная инклюзия : учебное пособие для вузов / Т. В. Фурьева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 189 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07465-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/474628>

## 6.2.Дополнительная литература

Фурьева, Т. В. Социализация и социальная адаптация лиц с инвалидностью : учебное пособие для вузов / Т. В. Фурьева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 189 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08278-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/473431>

Фурьева, Т. В. Модели инклюзивного образования : учебное пособие для вузов / Т. В. Фурьева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10939-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/473434>

Козырева, О. А. Проблемы инклюзивного образования : учебное пособие для вузов / О. А. Козырева. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 179 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14411-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/477547>

Михальчи, Е. В. Инклюзивное образование : учебник и практикум для вузов / Е. В. Михальчи. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04943-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/473222>

## 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

## 6.5. Современные профессиональные базы данных

<http://national-mentalities.ru/about/>

<https://www.langust.ru/lang-c.shtml>

## 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)**

**ИКТ и информационная безопасность**

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 "ИКТ и информационная безопасность" состоит в формировании знаний и умений о специфике использования современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности, а также развитию навыков и умений по обеспечению информационной безопасности личности, общества и государства.

Задачи дисциплины (модуля):

Задачи дисциплины ИКТ и информационная безопасность:

1. Формирование практических навыков применения информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных задач.
2. Изучение стандартного программного и аппаратного обеспечения компьютеров.
3. Привитие навыков использования методов обеспечения информационной безопасности.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

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

Дисциплина "ИКТ и информационная безопасность" является вводной по вопросам изучения применения современных ИКТ и информационной безопасности. Дисциплины профессионального цикла, предшествующие данной дисциплине отсутствуют.

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

Результаты обучения по дисциплине «ИКТ и информационная безопасность» лежат в основе следующих изучаемых дисциплин: "Документоведение", "Автоматизированные библиотечные системы", "Мультимедийные технологии и БД", "Лингвистические средства информационно-библиотечной технологии", а также в подготовке курсовых работ и выпускных квалификационных работ.

## 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 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с	основы информатики информационных технологий	решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с	современными информационно-коммуникационными технологиями





				кой подготовк и	ные занятия	кой подготовк и		
1	Введение в информационные технологии. Основные понятия.	12	2	0	2	0	8	опрос
2	Аппаратное и программное обеспечение информационных технологий.	12	2	0	2	0	8	опрос
3	Базовые и прикладные информационные технологии.	16	4	0	4	0	8	опрос
4	Компьютерные сети. Глобальная сеть Интернет.	16	4	0	4	0	8	опрос
5	Угрозы информации и методы обеспечения информационной безопасности.	16	4	0	4	0	8	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**

Нестеров, С. А. Информационная безопасность : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 321 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-00258-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/434171>

Мурат, Е.П. Информатика III : учебное пособие : [16+] / Е.П. ;Мурат ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный

университет, 2018. – 151 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499859>

Информационные технологии: лабораторный практикум : [16+] / авт.-сост. А.Г. Хныкина, Т.В. Минкина. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. – 122 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562883>

Аверченков, В.И. Защита персональных данных в организации / В.И. ;Аверченков, М.Ю. ;Рытов, Т.Р. ;Гайнулин. – 3-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2016. – 124 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93260>

## 6.2.Дополнительная литература

Информатика : учебное пособие : [16+] / Е.Н. ;Гусева, И.Ю. ;Ефимова, Р.И. ;Коробков и др. – 4-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2016. – 261 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83542>

Ельчанинова, Н.Б. Правовые основы защиты информации с ограниченным доступом : учебное пособие / Н.Б. ;Ельчанинова ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2017. – 77 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499598>

Шунейко, А.А. Информационная безопасность человека : учебное пособие : [16+] / А.А. ;Шунейко, И.А. ;Авдеенко. – Москва : Владос, 2018. – 177 с. : ил. – (Учебник для вузов (бакалавриат)). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573372>

Красичкова, А.Г. Новейший самоучитель работы на ПК и ноутбуке: наглядно, понятно и очень просто / А.Г. ;Красичкова. – Москва : РИПОЛ классик, 2015. – 257 с. : ил. – (Компьютер: просто и понятно). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477592>

## 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/>

### **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)**

**Деловая этика**

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 (модуля) «Деловая этика» состоит в формировании у обучающихся нравственных основ профессиональной деятельности и принципов делового этикета для подготовки к добросовестному исполнению профессиональных обязанностей и решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности

Задачи дисциплины (модуля):

рассмотреть специфику морального регулирования и их преломление в профессиональной сфере

раскрыть содержание и значение основных моральных ценностей

рассмотреть сложность ситуации морального выбора

акцентировать и помочь осмыслить сложные моральные аспекты избранной профессии

формировать толерантное отношение к иным системам ценностей, иным типам мировоззрениям, сохраняя при этом собственный здоровый нравственный стержень; формированию гармоничного механизма сочетания императивных моральных норм, личного выбора и собственной воли у 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 ранее изученным дисциплинам "Русский язык и культура речи", "Философия", "Правоведение"

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

Результаты изучения позволяют сформировать основу для дисциплин профессионального цикла, прохождения производственной 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
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	критерии коррупционного поведения	формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	навыками оценки коррупционного поведения
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной	принципы деловой коммуникации	осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на	навыками деловой коммуникации

и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	теоретические основы дефектологии	использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	навыками применения дефектологических знаний в профессиональной деятельности

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 2 зачетных единицы, 72 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная форма обучения: Зачет (семестры:4),

##### 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	32,2	0	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	16	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0
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 с оценкой	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	39,8	0	0	0	39,8	0	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка к сдаче зачета/зачета с оценкой	3,8	0	0	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0
Иные виды самостоятельной работы обучающихся	36	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

##### 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	Предмет, цели и задачи дисциплины «Деловая этика».	8	2	0	2	0	4	решение задач, тесты
2	Труд как нравственное содержание деловой деятельности.	10	2	0	2	0	6	решение задач, тесты
3	Основные морально-нравственные регулятивы	10	2	0	2	0	6	решение задач, тесты
4	Этика и культура делового общения и деловых отношений.	10	2	0	2	0	6	решение задач, тесты
5	Этика поведения в конфликтной ситуации	8	2	0	0	0	6	решение задач, тесты
6	Этикет делового человека	14	4	0	4	0	6	решение задач, тесты
7	Имидж делового человека	12	2	0	4	0	6	решение задач, тесты
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**

Психология и этика делового общения : учебник / В.Ю. ;Дорошенко, Л.И. ;Зотова, В.Н. ;Лавриненко и др. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити, 2015. – 415 с. – (Золотой

фонд российских учебников). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117118>

#### 6.2.Дополнительная литература

Профессиональная этика и служебный этикет : учебник / ред. В.Я. Кикоть. – Москва : Юнити, 2015. – 559 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117054>

Семенов, А.К. Психология и этика менеджмента и бизнеса : учебное пособие / А.К. ;Семенов, Е.Л. ;Маслова. – 10-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 276 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573387>

#### 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

Форма обучения Очная

## 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-5 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	основы геоинформатики	решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	методами геоинформационного анализа
ПК-10 Способен к комплексному анализу информации в области	основные источники экологических геоданных	проводить комплексный анализ информации в области экологии и	применять геоинформационные методы для комплексного



#### 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	Информационные системы. Определение и структура ГИС. История развития ГИС.	11	1	0	4	0	6	Выполнение заданий
2	Математическая основа карты Географические данные в компьютере	11	1	0	4	0	6	Выполнение заданий
3	Статистические поверхности	11	1	0	4	0	6	Выполнение заданий
4	Ввод пространственных данных	11	1	0	4	0	6	Выполнение заданий
5	Обнаружение и устранение ошибок разных типов	11	1	0	4	0	6	Выполнение заданий
6	Пространственный анализ растровых моделей	14	2	0	4	0	8	Выполнение заданий
7	Пространственный анализ векторных моделей	14	2	0	4	0	8	Выполнение заданий
8	Основные сведения о некоторых инструментальных средствах ГИС	11	1	0	4	0	6	Выполнение заданий
9	Проектирование ГИС	14	2	0	4	0	8	Выполнение 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

Геоинформационные системы : учебное пособие : [16+] / авт.-сост. О. Л. Гиниятуллина, Т. А. Хорошева. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2018. – 122 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=573536](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=573536)

### 6.2. Дополнительная литература

Геоинформационные системы: лабораторный практикум : 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=483064)

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=480499)

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. – Часть 1. – 76 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=312310](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=312310)

### 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.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. 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

Форма обучения Очная



## 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):

дисциплинах "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
ПК-2 Способен использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач	основные концепции гидрогеологии	использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач в области гидрогеологии	методами гидрогеологических исследований
ПК-3 Способен использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных экологических проблем	основные экологические проблемы, связанные с гидрогеологией	использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных экологических проблем в области гидрогеологии	навыками применения экологических методов в области гидрогеологии
ПК-10 Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе	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

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	48,2	0	0	0	0	0	0	48,2	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	0	0	0	0	16	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:	59,8	0	0	0	0	0	0	59,8	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	56	0	0	0	0	0	0	56	0	0	0	0	0
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

##### 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	Гидрогеологические свойства горных пород. Содержание,	18	1	0	4	0	13	null

	цели и задачи гидрогеологии. 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. Воды зоны аэрации, грунтовые, трещинные, карстовые и пластовые. Питание и взаимодействие подземных вод	18	2	0	6	0	10	опрос

	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**

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](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=461989)

## 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)**

**Геоэкология и геохимия горючих ископаемых**

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 (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
ПК-2 Способен использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач	основы геологии и геохимии горючих полезных ископаемых	использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач в области геологии и геохимии горючих полезных ископаемых	навыками исследований в области геологии и геохимии горючих полезных ископаемых

ПК-3 Способен использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных экологических проблем	основные экологические проблемы, связанные с эксплуатацией месторождений горючих полезных ископаемых	использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных экологических проблем в области геологии и геохимии горючих полезных ископаемых	навыками оценки экологических проблем, обусловленных разработкой месторождений горючих полезных ископаемых
ПК-4 Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач, поставленных специалистом более высокой квалификации	экологические аспекты геологии и геохимии горючих полезных ископаемых	выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач в области геологии и геохимии горючих полезных ископаемых	навыками решения экологических задач в области геологии и геохимии горючих полезных ископаемых

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	54,2	0	0	0	0	0	0	0	0	54,2	0	0	0	0
Лекции	22	0	0	0	0	0	0	0	0	22	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:	53,8	0	0	0	0	0	0	0	0	53,8	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	50	0	0	0	0	0	0	0	0	50	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	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

Салихов, В. А. Разведка и разработка полезных ископаемых : учебное пособие : [16+] / 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=472769)

Гридин, В. А. Геология нефти и газа: курс лекций : учебное пособие : [16+] / В. ;А. ;Гридин, Е. ;Ю. ;Туманова ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, 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](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=562880)

## 6.2.Дополнительная литература

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=136819)

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=459088)

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](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=459044)

## 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**

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(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", "Учение об атмосфере".

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-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	основные концепции геоэкологии	использовать теоретические основы геоэкологии в профессиональной деятельности	навыками исследований в области геоэкологии
ОПК-3 Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	основные методы геоэкологии	применять методы геоэкологии для решения задач профессиональной деятельности	методами геоэкологии при проведении исследований окружающей среды
ОПК-5 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности	геоинформационные аспекты геоэкологии	применять информационно-коммуникационные, в	навыками применения геоинформационных технологий при

деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий		том числе геоинформационные технологии, в области геоэкологии	решении геоэкологических задач
ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	основы проведения исследований в области геоэкологии	проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в области геоэкологии	навыками проведения геоэкологических исследований
ПК-1 Способен формулировать задачи научного исследования в области экологии и природопользования, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных мировой наукой сведений	основные источники научной информации в области геоэкологии	применять методы наук о Земле в геоэкологии	навыками анализа структурно-функциональной организации геосистем
ПК-2 Способен использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач	основы учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении и их применении в геоэкологии	использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач в области геоэкологии	навыками применения знаний в области экологии при решении геоэкологических задач
ПК-4 Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач, поставленных специалистом более высокой квалификации	основные методы экологических исследований, применяемые в области геоэкологии	выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач в области геоэкологии	навыками подбора инструментария и программного обеспечения, их использования для решения задач в области геоэкологии

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 4 зачетных единицы, 144 часа

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	50,25	0	0	0	0	50,25	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0
Лабораторные работы	34	0	0	0	0	34	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:	93,75	0	0	0	0	93,75	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	58	0	0	0	0	58	0	0	0	0	0	0	0
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

#### 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	Представление о геоэкологии и глобальной экосистеме.	14	3	0	2	2	9	Опрос
2	Общая характеристика биосферы. Функции биосферы	14	3	0	2	2	9	Опрос
3	Структура геосистем и биосферы. Потоки энергии в геосистемах и биосфере.	15	3	0	2	2	10	Опрос

4	Живое вещество биосферы и его роль в глобальной экосистеме	17	3	0	4	2	10	Опрос
5	Биокосное вещество. Биогенная миграция химических элементов	16	2	0	4	4	10	Опрос
6	Антропогенное влияние на глобальную экосистему	16	2	0	4	4	10	Опрос
Всего		92	16	0	18	16	58	

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

### **6.2. Дополнительная литература**

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

Форма обучения Очная

## 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 "Химические основы экологии", "Геология".

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

дисциплины "Минералогия", "Петрография" и "Литология", "Геология полезных ископаемых", "Экология 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
ПК-2 Способен использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач	основы геохимии	методами геохимических исследований	методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа
ПК-4 Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач,	экологические основы геохимии	выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач	методами экологических исследований для изучения геохимических процессов



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 НЫХ 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**

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>

### **6.2. Дополнительная литература**

htt

### **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)**

**Геоморфология**

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 (модуля) «Геоморфология» состоит в формировании системы знаний о происхождении, условиях образования, строении и генетических типах рельефа, их распространении по земной поверхности, картографических и аэрокосмических методах познания в практической деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Вооружить основным понятийным аппаратом геоморфологии.
2. Сформировать у студентов целостное представление о процессах, происходящих на поверхности и внутри Земли, факторы, которые их определяют, результаты действия и взаимодействия этих факторов.
3. Ознакомить студентов с основными типами и формами рельефа земной поверхности, показать участие в их образовании и последующем изменении внутренних и внешних факторов, в том числе техногенных, а также связь отдельных форм рельефа с полезными ископаемыми.
4. Сформировать образное представление об облике земной поверхности.
5. Познакомиться с геоморфологическими картами и методами их составления.
6. Научить составлять геоморфологические профили по крупномасштабным картам и геоморфологические схемы по космо- и аэрофотоснимкам.
7. Усвоить особенности взаимодействия человека и природы, познакомиться с основными экологическими проблемами.
8. Показать значение рельефа в геологических исследованиях и изысканиях, возможность применения полученных знаний на практике.

## 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 картографирование", "Экологическое проектирование"

## 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-2 Способен использовать знания в области экологии,	основные географические	географические методы в геоморфологии	навыками анализа географических закономерностей в





### 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
		Все го	Контактная (аудиторная) работа					
			Лекции	В т.ч. в форме практической подготовки	Практические (или) лабораторные занятия			
1	Понятие о геоморфологии, рельефе. Основная цель и задачи геоморфологии. Основные направления в геоморфологии.	3	1	0	0	0	2	Письменный опрос (тест)
2	Эндогенный (структурно-тектонический) рельеф.	8	2	0	2	0	4	Письменный опрос (тест)
3	Экзогенный рельеф. Выветривание и его роль в рельефообразовании. Физическое, химическое и биологическое выветривание.	5	1	0	2	0	2	Письменный опрос (тест)
4	Гляциальный рельеф. Флювиальный рельеф. Рельеф морских и океанских побережий.	12	2	0	4	0	6	Письменный опрос (тест)
5	Рельеф склонов. Криогенный рельеф. Эоловый рельеф.	10	2	0	2	0	6	Письменный опрос (тест)
6	Карстовый рельеф. Суффозионный рельеф. Антропогенные и биогенные формы рельефа.	8	2	0	2	0	4	Письменный опрос (тест)
7	Планетарные формы рельефа Земли. Рельеф континентов.	10	2	0	2	0	6	Письменный опрос (тест)

	Рельеф континентальных окраин и океанских впадин.							
8	Методы изучения рельефа и геоморфологическое картирование.	16	0	0	12	0	4	Геоморфологический профиль. Морфометрическая карта. Письменный опрос (тест)
Всего		72	12	0	26	0	34	

## 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

Лопатин, Д. В. Структурная и поисковая геоморфология : учебное пособие : [16+] / Д. ;В. ;Лопатин, Е. ;Ю. ;Ликотов ; Тюменский государственный университет. – Тюмень : Тюменский государственный университет, 2018. – 272 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573685>

С получением библиографического описания возникла проблема, URL:<https://e.lanbook.com/book/10115>

### 6.2. Дополнительная литература

Геоморфология и четвертичная геология: лабораторный практикум : практикум / авт.-сост. И. Г. Сазонов, Т. В. Гнедковская, Д. А. Астапова ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2015. – 92 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457962>

С получением библиографического описания возникла проблема, URL:<https://e.lanbook.com/book/68253>

### 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.

– Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Издательство ЛАНЬ». – URL:<https://e.lanbook.com>. – 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

Форма обучения Очная

## 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
ПК-10 Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе	источники информации в области геологии полезных ископаемых	проводить анализ информации в области геологии полезных экологических последствий недропользования	навыками комплексного анализа информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе, по проектам, связанным с эксплуатацией месторождений полезных ископаемых
ПК-2 Способен использовать знания в области экологии, природопользования и	экологические основы геологии полезных ископаемых	использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей	применять экологические методы в геологии полезных ископаемых

охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач		среды при решении научно-исследовательских задач в области геологии полезных ископаемых	
ПК-3 Способен использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных экологических проблем	экологические проблемы, обусловленные разработкой месторождений полезных ископаемых	использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных экологических проблем в области геологии полезных ископаемых	составлять и оценивать программы защиты окружающей среды при разработке месторождений полезных ископаемых

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	48,2	0	0	0	0	0	0	48,2	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	0	0	0	0	16	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:	59,8	0	0	0	0	0	0	59,8	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	56	0	0	0	0	0	0	56	0	0	0	0	0
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

##### 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. Плутогенные гранитоидные, вулканогенные андезитовые и базальтоидные месторождения. Метаморфогенные и седиментогенные месторождения.	18	3	0	6	0	9	опрос
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

Салихов, В.А. Разведка и разработка полезных ископаемых : учебное пособие : [16+] / 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=472769)

Гридин, В.А. Геология нефти и газа: курс лекций : [16+] / В.А. ;Гридин, Е.Ю. ;Туманова ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, 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](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=562880)

### 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)**

**Геология**

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(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-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	основные концепции геологии	применять базовые знания фундаментальных разделов геологии при решении задач в области экологии и природопользования	методами геологических исследований



### 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	Предмет, задачи и основные понятия геологии	10	2	0	2	0	6	Выполнение заданий
2	Строение Земли. Структура литосферы	10	2	0	2	0	6	Выполнение заданий
3	Минералы и горные породы	12	2	0	2	0	8	Выполнение заданий
4	Относительный и абсолютный возраст горных пород и геологических событий	10	2	0	2	0	6	Выполнение заданий
5	Экзогенные геологические процессы	14	2	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	12	2	0	2	0	8	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

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](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](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](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=438994)

### 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)**

**География**

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(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-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в	основы географии	использования географические знания в экологии	навыками применения методов географии в экологии



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					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. Предмет, задачи, методы и структура географической науки. История географии	12	2	0	4	0	6	Устный опрос, выполнение заданий
2	Географическая оболочка. Структура, границы, эволюция.	12	2	0	4	0	6	Устный опрос, выполнение заданий
3	Основные характеристики литосферы. Формы земной поверхности.	12	2	0	4	0	6	Устный опрос, выполнение заданий
4	Атмосфера. Циркуляция воздушных масс. Климаты Земли	12	2	0	4	0	6	Устный опрос, выполнение заданий
5	Гидросфера. Аква- и мариносфера. Океаны Земли.	12	2	0	4	0	6	Устный опрос, выполнение заданий
6	Геобиосфера. Педосфера. Биологические ресурсы Земли	12	2	0	4	0	6	Устный опрос, выполнение заданий
7	Физико-географическая дифференциация земной поверхности.	12	2	0	4	0	6	Устный опрос, выполнение заданий
8	Природно-территориальные комплексы и	12	2	0	4	0	6	Устный опрос, выполнение заданий

	природные зоны.							
9	Роль антропогенного фактора в новейшей истории географической оболочки.	12	2	0	4	0	6	Устный опрос, 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**

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>

Физическая география мира и России : учебное пособие / В.А. ;Шальнев, В.В. ;Конева, М.В. ;Нефедова, Е.А. ;Ляшенко ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014. – 140 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457623>

### **6.2. Дополнительная литература**

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=68624)

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](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=209295)

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](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=458110&sr=1)

Физическая география материков и океанов : практикум : [16+] / авт.-сост. О.А. Брель, Ф.Ю. Кайзер ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2018. – 88 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572786>

### 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)**

**Водные экосистемы Севера**

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(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
ПК-10 Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе	основные источники информации о состоянии водных экосистем	проводить анализ состояния водных экосистем на основе имеющихся источников информации	навыками комплексного анализа информации в области экологии и природопользования на водных объектах
ПК-2 Способен использовать знания в области экологии,	основы экологии водных объектов	использовать знания в области экологии, природопользования и	навыками изучения водных экосистем

природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач		охраны окружающей среды в исследованиях водных экосистем	
ПК-3 Способен использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных экологических проблем	региональные проблемы сохранения водных экосистем	использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных экологических проблем, связанных с воздействием на водные экосистемы	навыками оценки состояния водных экосистем

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	48,2	0	0	0	0	0	0	48,2	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	0	0	0	0	16	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:	59,8	0	0	0	0	0	0	59,8	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	56	0	0	0	0	0	0	56	0	0	0	0	0
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

##### 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. 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	

## **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

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)**

**Биология**

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(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 по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование»: Общая экология, Прикладная экология, Биogeография, Экология организмов, Биологическое разнообразие, Экологический мониторинг, Особо охраняемые природные территории, Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, Производственная практика.





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:	93,75	93,75	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	58	58	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					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. Предмет и задачи общей биологии. Свойства живых систем. Уровни организации жизни.	5	1	0	2	0	2	Выполнение лабораторных работ
2	Элементарный состав живых организмов.	5	1	0	2	0	2	Выполнение лабораторных работ
3	Биополимеры	5	1	0	2	0	2	Выполнение лабораторных работ
4	Клеточная теория. Сравнительная характеристика различных типов клеток.	6	1	0	2	0	3	Выполнение лабораторных работ
5	Строение и функции органелл.	7	1	0	4	0	2	Выполнение лабораторных работ
6	Общая характеристика обмена веществ и энергии.	5	1	0	2	0	2	Выполнение лабораторных работ

	Ассимиляция , диссимиляция.							
7	Фото- и хемосинтез.	6	1	0	2	0	3	Выполнение лабораторных работ
8	Реализация наследственной информации. Генетический код. Биосинтез белка.	7	1	0	4	0	2	Выполнение лабораторных работ
9	Аэробное и анаэробное клеточное дыхание.	6	1	0	2	0	3	Выполнение лабораторных работ
10	Типы размножения живых организмов. Клеточный цикл. Основные способы деления ядра.	6	1	0	2	0	3	Выполнение лабораторных работ
11	Индивидуальное развитие организма.	6	1	0	2	0	3	Выполнение лабораторных работ
12	Теории возникновения жизни на Земле. Биохимическая теория эволюции.	6	1	0	2	0	3	Выполнение лабораторных работ
13	Происхождение эукариотической клетки. Гипотезы происхождения многоклеточных организмов.	10	2	0	2	0	6	Выполнение лабораторных работ
14	Учение Ч. Дарвина о происхождении видов.	10	2	0	2	0	6	Выполнение лабораторных работ
15	Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.	9	1	0	2	0	6	Выполнение лабораторных работ

16	Основы генетики и селекции	9	1	0	2	0	6	Выполнение лабораторных работ
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

Ярыгин, В. Н. Биология. В 2 т. Т. 1 : учебник / Под ред. В. Н. Ярыгина - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-2640-1. - Текст : электронный // URL:<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426401.html>

Ярыгин, В. Н. Биология / В. Н. Ярыгин, В. В. Глинкина, И. Н. Волков, В. В. Синельщикова, Г. В. Черных - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-3030-9. - Текст : электронный // URL:<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430309.html>

### 6.2. Дополнительная литература

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>

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>

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.

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : информационно-аналитический портал / ООО «Научная электронная библиотека». – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистр. 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

Форма обучения Очная

## 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 "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
ПК-1 Способен формулировать задачи научного исследования в	основные направления научных исследований	формулировать задачи научного исследования в области изучения	навыками реферирования научных трудов, составления

области экологии и природопользования, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных мировой наукой сведений	биологического разнообразия	биологического разнообразия	аналитических обзоров по вопросам оценки биологического разнообразия
ПК-2 Способен использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач	основные экологические концепции, связанные с изучением биологического разнообразия	использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач, связанных с изучением биологического разнообразия	навыками применения экологических концепций для решения задач, связанных с изучением биологического разнообразия
ПК-3 Способен использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных экологических проблем	региональные экологические проблемы по вопросам сохранения биологического разнообразия	использовать знания для определения подходов к решению локальных и региональных экологических проблем, связанных с сохранением биологического разнообразия	навыками составления региональных программ по сохранению биологического разнообразия
ПК-4 Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач, поставленных специалистом более высокой квалификации	основные экологические методы изучения биологического разнообразия	выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач в области изучения биологического разнообразия	навыками решения исследовательских задач по оценке и анализу биологического разнообразия

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля):

Очная форма обучения: 3 зачетных единицы, 108 часов

Формы промежуточной аттестации (отдельно для каждой формы обучения):

Очная 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:	66,2	0	0	0	0	66,2	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	16	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0
Практические (семинарские) занятия	34	0	0	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0



В том числе в форме практической подготовки	16	0	0	0	0	16	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:	57,8	0	0	0	0	57,8	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	54	0	0	0	0	54	0	0	0	0	0	0	0
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>124</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>124</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

#### 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 дисциплину	5	1	0	0	0	4	Устный опрос
2	Инвентаризация биоразнообразия	28	4	0	8	0	16	Выполнение заданий
3	Методы оценки биоразнообразия	46	8	0	8	0	30	Выполнение заданий
4	География биоразнообразия	16	2	0	4	0	10	Выполнение заданий
5	Мониторинг биоразнообразия и проблемы его сохранения	13	1	0	4	0	8	Выполнение заданий
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

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

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>

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

Форма обучения Очная

## 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):

Дисциплина основана на знании большинства изученных ранее дисциплин, в первую очередь - "Географии", "Биогеографии", "Охране окружающей среды", "Ландшафтоведении с основами геоэкологии", "Общей экологии", "Биологическом разнообразии".

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
ПК-10 Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе	основные источники информации о биологических ресурсах	проводить комплексный анализ информации о биологических ресурсах региона	навыками экспертизы материалов о биологических ресурсах региона
ПК-2 Способен использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач	экологические основы использования биологических ресурсов	оценивать биологические ресурсы	навыками инвентаризации и оценки биологических ресурсов
ПК-3 Способен использовать знания и навыки для определения подходов к решению	основные региональные экологические проблемы, связанные с использованием	составлять программы рационального использования биологических ресурсов региона	навыками экологической оценки программ использования



1	Биоресурсы как объекты биосферы	4	2	0	0	0	2	Проверочная работа
2	Динамика биоресурсов	24	4	0	8	0	12	Проверочная работа
3	Оптимизация использования биоресурсов	44	6	0	16	0	22	Отчёты по семинарским занятиям и практическим работам, рефераты
4	Антропогенное влияние на биоресурсы	36	6	0	12	0	18	Отчёты по семинарским занятиям, презентация
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**

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>

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>

Колесников, С.И. Экономика природопользования : учебное пособие / С.И. ;Колесников, М.А. ;Кутровский ; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации, Южный федеральный университет, Биолого-почвенный факультет. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2010. – 80 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241088>

Хорошилова, Л.С. Экологические основы природопользования : учебное пособие : [12+] / Л.С. ;Хорошилова, А.В. ;Аникин, А.В. ;Хорошилов. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. – 196 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232398>

## 6.2. Дополнительная литература

Галицкова, Ю.М. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Ю.М. ;Галицкова ; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. – 217 с. : Табл., граф., схем., ил – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438327>

Гамм, Т. Практикум по природопользованию : учебное пособие / Т. ;Гамм, О. ;Ишанова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2013. – 98 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259124>

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&id=459473>

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>

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&id=560405>

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>

Максименко, Ю.Л. Охрана водных ресурсов : учебник / Ю.Л. ;Максименко, Г.Н. ;Кудряшова. – Москва : Издательство Ассоциации строительных вузов (АСВ), 2015. – 256 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312397>

Новоселов, А.Л. Модели и методы принятия решений в природопользовании : учебное пособие / А.Л. ;Новоселов, И.Ю. ;Новоселова. – Москва : Юнити, 2015. – 383 с. :



табл., граф., ил., схемы – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115170>

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>

Решетняк, О.С. Гидрохимия и охрана водных ресурсов : учебное пособие / О.С. ;Решетняк, А.М. ;Никаноров ; Южный федеральный университет, Институт наук о Земле. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 135 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500005>

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&id=278508>

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&id=239875>

Челноков, А.А. Рекреационные ресурсы : учебное пособие / А.А. ;Челноков, Л.Ф. ;Ющенко, А.Ф. ;Мирончик. – Минск : Вышэйшая школа, 2017. – 448 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477568>

### 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

Форма обучения Очная

## 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", "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-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	основы наук о Земле	применять базовые знания наук о Земле в биогеографии	методами наук о Земле и навыками их применения в биогеографии
ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования,	биогеографические основы экологии и геоэкологии	использовать теоретические основы экологии, геоэкологии в биогеографии	методами геоэкологии и навыками их применения в биогеографии



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 (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	11	1	0	4	0	6	Устный опрос

	домашних животных							
Всего		108	16	0	34	0	58	

## 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](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=483182&sr=1)

### 6.2. Дополнительная литература

Богданов, И. И. Геоэкология с основами биогеографии : учебное пособие : [16+] / И. ;И. ;Богданов. – 4-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 210 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83074>

Гумбольдт, А. География растений / А. ;Гумбольдт ; ред. Н. И. Вавилов, Е. В. Вульф. – Москва ; Ленинград : ОГИЗ-СЕЛЬХОЗГИЗ, 1936. – 226 с. – (Классики естествознания). – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222807>

Дарвин, Ч. Р. О происхождении видов путем естественного отбора или сохранении благоприятствуемых пород в борьбе за жизнь / Ч. ;Р. ;Дарвин. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – 528 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253996>

### 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)**

**Безопасность жизнедеятельности**

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(модуля) "Безопасность жизнедеятельности" состоит в формировании у студентов профессиональной культуры безопасности (технологической 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 результатах ранее изученных курсов - "Географии", "Геологии", "Физики", "Химии", "Учения об атмосфере", "Учения 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 "Экология человека", "Экологическая эпидемиология", "Техногенные системы и экологический риск", "Экологический мониторинг", "Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды".



зачета/зачета с оценкой													
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						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	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	
-------	----	----	---	----	---	----	--

## **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**

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](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=573161)

### **6.2. Дополнительная литература**

Семехин, Ю. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие : [12+] / Ю. ;Г. ;Семехин, В. ;И. ;Бондин. – Изд. 2-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 412 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=573927)

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=57583)

Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / ред. Л. А. Муравей. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2015. – 431 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=119542](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.