

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования "Пермский  
государственный национальный исследовательский  
университет"**

**Кафедра биогеоценологии и охраны природы**

**Авторы-составители: Дзюба Екатерина Алексеевна  
Бузмаков Сергей Алексеевич  
Хотяновская Юлия Владимировна**

Рабочая программа дисциплины  
**ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**  
Код УМК 93876

Утверждено  
Протокол №10  
от «10» июня 2020 г.

Пермь, 2020

## **1. Наименование дисциплины**

Введение в специальность

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в обязательную часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **05.03.06** Экология и природопользование  
направленность Природопользование

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

В результате освоения дисциплины **Введение в специальность** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

**05.03.06** Экология и природопользование (направленность : Природопользование)

**УК.2** Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать способы их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений

**Индикаторы**

**УК.2.1** Формулирует задачи, исходя из поставленной цели

**УК.2.3** Обосновывает способ решения задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений

**УК.9** Знает правовые и этические нормы, способен оценивать последствия нарушения этих норм

**Индикаторы**

**УК.9.2** Ориентируется в этических нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушения

**ПК.4** владеть методами экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду

#### 4. Объем и содержание дисциплины

<b>Направления подготовки</b>	05.03.06 Экология и природопользование (направленность: Природопользование)
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины</b>	2
<b>Объем дисциплины (з.е.)</b>	3
<b>Объем дисциплины (ак.час.)</b>	108
<b>Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:</b>	42
<b>Проведение лекционных занятий</b>	28
<b>Проведение практических занятий, семинаров</b>	14
<b>Самостоятельная работа (ак.час.)</b>	66
<b>Формы текущего контроля</b>	Входное тестирование (1) Защищаемое контрольное мероприятие (1) Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (1)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет (2 триместр)

## **5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины**

### **Введение в природопользование**

Введение в природопользование предназначено для изучения основных положений о строении биосферы, экосистем, взаимодействии организмов и среды. Рассматриваются особенности физических, химических, биологических воздействий на природу и здоровье человека. Дается представление об экозащитных технике и технологиях. Охарактеризованы общие принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы.

### **Экология и природопользование: понятие, история развития, соотношение**

Понятие экологии и природопользования. История развития. Соотношение понятий

### **Роль ученых в становлении и развитии экологии и природопользовании**

Роль ученых в становлении и развитии экологии и природопользовании

### **Учение о Биосфере**

Учение о Биосфере. Понятие биосферы, свойства, структура

### **Биотические сообщества (биоценозы). Концепция экосистем**

Биотические сообщества (биоценозы). Концепция экосистем. Свойства и структура экосистем

### **Экология популяций**

Экология популяций

### **Экологические факторы среды (включая антропогенное воздействие)**

Экологические факторы среды (включая антропогенное воздействие)

### **Рациональное природопользование**

Основы рационального природопользования

### **Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды**

Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды

### **Устойчивое развитие**

Концепция устойчивого развития

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

## **7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная:

1. Экология : учебник и практикум для вузов / О. Е. Кондратьева [и др.] ; под редакцией О. Е. Кондратьевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00769-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/450582>
2. Акимова, Т. А. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда : учебник для студентов вузов / Т. А. Акимова, В. В. Хаскин. — 3-е изд. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 495 с. — ISBN 978-5-238-01204-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/74951.html>

### Дополнительная:

1. Экология : уч. пособие / А. В. Тотай [и др.] ; под общ. ред. А. В. Тотая. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2012. — 407 с. — Серия: Бакалавр. — ISBN 978-5-9916-1420-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система БиблиоТех : [сайт]. <https://psu.bibliotech.ru/Reader/Book/8347>
2. Воронов Г. А. Введение в экологию и природопользование: учебное пособие / Г. А. Воронов. - Пермь, 2006, ISBN 5-7944-0630-5.-136.-Библиогр.: с. 132-134

## **9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины**

[elibrary.ru](http://elibrary.ru) РИНЦ

<https://cyberleninka.ru/> НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА «КИБЕРЛЕНИНКА»

<https://elis.psu.ru/> ELiS - Электронная библиотека

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Образовательный процесс по дисциплине **Введение в специальность** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий); доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС); доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, профессиональные тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и т.д.)

Офисный пакет приложений «LibreOffice». Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель).

ПО на ноутбук: ОС «Альт Образование» (Договор № ДС 003–2020).

Дисциплина не предусматривает использование специального программного обеспечения.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ ([student.psu.ru](http://student.psu.ru)).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для проведения занятий лекционного типа - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для проведения занятий семинарского (практического) типа, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской

Самостоятельная работа: Аудитория для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещения Научной библиотеки ПГНИУ.



Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине  
Введение в специальность**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.  
Индикаторы и критерии их оценивания**

**ПК.4**

**владеть методами экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду**

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ПК.4</b> владеть методами экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду</p>	<p>ЗНАТЬ основные понятия, законы и принципы в области экологии и природопользования, УМЕТЬ применять на практике знания основных понятий, законов и принципов в области экологии и природопользования, ВЛАДЕТЬ понятийным аппаратом в области экологии и природопользования</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b> НЕ ЗНАЕТ основные понятия, законы и принципы в области экологии и природопользования, НЕ УМЕЕТ применять на практике знания основных понятий, законов и принципов в области экологии и природопользования, НЕ ВЛАДЕЕТ понятийным аппаратом в области экологии и природопользования</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b> частично ЗНАЕТ основные понятия, законы и принципы в области экологии и природопользования, УМЕЕТ применять на практике знания основных понятий, законов и принципов в области экологии и природопользования, ВЛАДЕЕТ понятийным аппаратом в области экологии и природопользования, но допускает значительные неточности</p> <p align="center"><b>Хорошо</b> ЗНАЕТ основные понятия, законы и принципы в области экологии и природопользования, УМЕЕТ применять на практике знания основных понятий, законов и принципов в области экологии и природопользования, ВЛАДЕЕТ понятийным аппаратом в области экологии и природопользования, но допускает некоторые ошибки</p> <p align="center"><b>Отлично</b> ЗНАЕТ основные понятия, законы и принципы в области экологии и природопользования, УМЕЕТ применять на практике знания основных понятий, законов и принципов в области экологии и природопользования, ВЛАДЕЕТ</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p align="center"><b>Отлично</b></p> <p>понятийным аппаратом в области экологии и природопользования</p>

## УК.2

**Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать способы их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений**

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>УК.2.3</b> Обосновывает способ решения задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>ЗНАТЬ понятия и различие биоценозов, биогеоценозов и экосистем, концепцию экосистем, УМЕТЬ определять границы биоценоза и биогеоценоза, отличать их от экосистем, ВЛАДЕТЬ знаниями об основных особенностях биогеоценозов и экосистем.</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>НЕ ЗНАЕТ понятия и различие биоценозов, биогеоценозов и экосистем, концепцию экосистем, НЕ УМЕЕТ определять границы биоценоза и биогеоценоза, отличать их от экосистем, НЕ ВЛАДЕЕТ знаниями об основных особенностях биогеоценозов и экосистем.</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>частично ЗНАЕТ понятия и различие биоценозов, биогеоценозов и экосистем, концепцию экосистем, УМЕЕТ определять границы биоценоза и биогеоценоза, отличать их от экосистем, ВЛАДЕЕТ знаниями об основных особенностях биогеоценозов и экосистем., но допускает значительные ошибки</p> <p align="center"><b>Хорошо</b></p> <p>ЗНАЕТ понятия и различие биоценозов, биогеоценозов и экосистем, концепцию экосистем, УМЕЕТ определять границы биоценоза и биогеоценоза, отличать их от экосистем, ВЛАДЕЕТ знаниями об основных особенностях биогеоценозов и экосистем, но допускает некоторые неточности</p> <p align="center"><b>Отлично</b></p> <p>ЗНАЕТ понятия и различие биоценозов, биогеоценозов и экосистем, концепцию экосистем, УМЕЕТ определять границы биоценоза и биогеоценоза, отличать их от экосистем, ВЛАДЕЕТ знаниями об основных особенностях биогеоценозов и экосистем.</p>
<p><b>УК.2.1</b> Формулирует задачи,</p>	<p>ЗНАТЬ основные проблемы в области экологии и</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>НЕ ЗНАЕТ основные проблемы в области</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
исходя из поставленной цели	природопользования, УМЕТЬ формулировать задачи для решения проблем в области экологии и природопользования, ВЛАДЕТЬ навыками решения проблем в области экологии и природопользования	<p><b>Неудовлетворител</b> экологии и природопользования, НЕ УМЕЕТ формулировать задачи для решения проблем в области экологии и природопользования, НЕ ВЛАДЕЕТ навыками решения проблем в области экологии и природопользования</p> <p><b>Удовлетворительн</b> частично ЗНАЕТ основные проблемы в области экологии и природопользования, УМЕЕТ формулировать задачи для решения проблем в области экологии и природопользования, ВЛАДЕЕТ навыками решения проблем в области экологии и природопользования, но допускает серьезные ошибки</p> <p><b>Хорошо</b> ЗНАЕТ основные проблемы в области экологии и природопользования, УМЕЕТ формулировать задачи для решения проблем в области экологии и природопользования, ВЛАДЕЕТ навыками решения проблем в области экологии и природопользования, но допускает некоторые неточности</p> <p><b>Отлично</b> ЗНАЕТ основные проблемы в области экологии и природопользования, УМЕЕТ формулировать задачи для решения проблем в области экологии и природопользования, ВЛАДЕЕТ навыками решения проблем в области экологии и природопользования</p>

### УК.9

**Знает правовые и этические нормы, способен оценивать последствия нарушения этих норм**

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<b>УК.9.2</b> Ориентируется в этических нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушения	ЗНАТЬ этические нормы поведения в профессиональной деятельности эколога, УМЕТЬ применять знания этических норм в профессиональной деятельности эколога, ВЛАДЕТЬ этическими нормами поведения в профессиональной деятельности эколога	<p><b>Неудовлетворител</b> НЕ ЗНАЕТ этические нормы поведения в профессиональной деятельности эколога, НЕ УМЕЕТ применять знания этических норм в профессиональной деятельности эколога, НЕ ВЛАДЕЕТ этическими нормами поведения в профессиональной деятельности эколога</p> <p><b>Удовлетворительн</b></p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>частично ЗНАЕТ этические нормы поведения в профессиональной деятельности эколога, УМЕЕТ применять знания этических норм в профессиональной деятельности эколога , ВЛАДЕЕТ этическими нормами поведения в профессиональной деятельности эколога, но испытывает значительные трудности</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>ЗНАЕТ этические нормы поведения в профессиональной деятельности эколога, УМЕЕТ применять знания этических норм в профессиональной деятельности эколога , ВЛАДЕЕТ этическими нормами поведения в профессиональной деятельности эколога, но испытывает некоторые трудности</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>ЗНАЕТ этические нормы поведения в профессиональной деятельности эколога, УМЕЕТ применять знания этических норм в профессиональной деятельности эколога , ВЛАДЕЕТ этическими нормами поведения в профессиональной деятельности эколога</p>

## Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Зачет

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

**Максимальное количество баллов :** 100

### Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 50 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 50 балла

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Мероприятие текущего контроля</b>	<b>Контролируемые элементы результатов обучения</b>
<b>Входной контроль</b>	Экология и природопользование: понятие, история развития, соотношение <b>Входное тестирование</b>	Знание основ биологии и географии
<b>ПК.4</b> владеть методами экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду	Роль ученых в становлении и развитии экологии и природопользовании <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b>	Роль ученых в становлении и развитии экологии и природопользовании
<b>УК.2.1</b> Формулирует задачи, исходя из поставленной цели	Рациональное природопользование <b>Письменное контрольное мероприятие</b>	Основные термины, связанные с экологией, природопользованием, охраной природы. Представление о геосферах земли. Значение факторов среды.

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p><b>УК.2.1</b> Формулирует задачи, исходя из поставленной цели</p> <p><b>УК.2.3</b> Обосновывает способ решения задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p><b>ПК.4</b> владеть методами экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду</p> <p><b>УК.9.2</b> Ориентируется в этических нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушения</p>	<p>Устойчивое развитие</p> <p><b>Итоговое контрольное мероприятие</b></p>	<p>Итоговый зачет в устной форме</p>

### Спецификация мероприятий текущего контроля

#### Экология и природопользование: понятие, история развития, соотношение

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

Показатели оценивания	Баллы
Знать основные термины и положения географии	5
Знать основные термины и положения биологии	5

#### Роль ученых в становлении и развитии экологии и природопользовании

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**

Проходной балл: **10**

Показатели оценивания	Баллы
Подготовлена презентация для доклада	5
Доклад представлен устно, четко, понятно	5
Даны ответы на вопросы	4
Презентация оформлена аккуратно, наглядно	2

Выдержан регламент доклада	2
Приведен список используемой литературы	2

### **Рациональное природопользование**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **20**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Знание основных терминов, 4 балла за один термин	20

### **Устойчивое развитие**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **20**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Полный ответ на 2 вопроса, ответы на уточняющие вопросы	40
Полный ответ на 1 вопрос, ответы на уточняющие вопросы по одному вопросу	20
Не полный (но достаточный) ответ на 2 вопроса, затруднение в ответах на уточняющие вопросы	20
Не полный (но достаточный) ответ на 1 вопрос, затруднение в ответах на уточняющие вопросы	10
Не достаточный ответ на вопрос, затруднение с ответами на уточняющие вопросы	1