

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

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

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>ПК.4 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">Неудовлетворител 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">Удовлетворительн 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">Хорошо 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">Отлично 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">Отлично</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>УК.2.3 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">Неудовлетворител</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">Удовлетворительн</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">Хорошо</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">Отлично</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>УК.2.1 Формулирует задачи,</p>	<p>ЗНАТЬ основные проблемы в области экологии и</p>	<p align="center">Неудовлетворител</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>Неудовлетворител 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>Удовлетворительн 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>Хорошо 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>Отлично 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
УК.9.2 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>Неудовлетворител 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>Удовлетворительн</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Удовлетворительн</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;">Хорошо</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;">Отлично</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

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

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

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, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **20**

Показатели оценивания	Баллы
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, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **20**

Показатели оценивания	Баллы
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