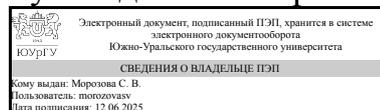


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



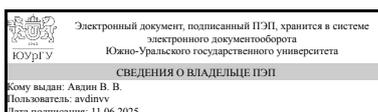
С. В. Морозова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.16 Экология
для направления 37.03.01 Психология
уровень Бакалавриат
форма обучения очно-заочная
кафедра-разработчик Экология и химическая технология

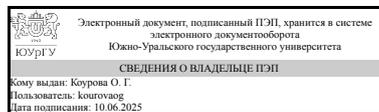
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 37.03.01 Психология, утверждённым приказом Минобрнауки от 29.07.2020 № 839

Зав.кафедрой разработчика,
д.хим.н., проф.



В. В. Авдин

Разработчик программы,
к.биол.н., доцент



О. Г. Коурова

1. Цели и задачи дисциплины

Основная цель курса сформировать естественнонаучное мышление, экологическую культуру у студентов, посредством изучения закономерностей возникновения, существования и развития экологических систем. Задачи курса: 1. Сформировать у студентов понимание структуры биосферы, экосистем, взаимоотношений организма с окружающей средой, проблем окружающей среды, принципов рационального использования природных ресурсов и охраны природы. 2. Обеспечить усвоения знаний студентами об основах экономики природопользования, экозащитной техники и технологии, основах экологического права и профессиональной ответственности, о значении международного сотрудничества в области охраны окружающей среды. 3. Развить у студентов способность к причинному и вероятностному анализу экологических ситуаций, альтернативному мышлению в выборе способов разрешения экологических проблем: интеллектуальных и практических умений по изучению и оценке условий природопользования и улучшения состояния окружающей среды. 4. Формирование компетенций, соответствующих уровню подготовки бакалавров для научно-исследовательской и научно-производственной деятельности.

Краткое содержание дисциплины

Основные понятия экологии: популяция, сообщество, абиотическая среда, биогеоценоз, экологическая система; энергия в экосистемах, трофические цепи и уровни; структура и основные компоненты экосистемы; свойства экологических систем и закономерности их функционирования; гомеостаз экосистем; популяционный анализ; искусственные экосистемы; строение биосферы; эрозия и деградация почв; биогеохимический круговорот вещества и связанные с ним формы удержания, перераспределения и накопления энергии; биогеохимические круговороты основных биогенных элементов и их нарушение человеком; глобальные и региональные экологические проблемы; принципы экологического подхода к оценке и анализу процессов и явлений, происходящих в окружающей среде.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---|--|
| УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | Знает: основные экологические понятия и термины; глубинные закономерности и механизмы функционирования природных экосистем и сообществ; методы определения экологического ущерба и экономические показатели оценки этого ущерба Умеет: ориентироваться в экологической информации; находить пути решения экологических проблем; определить воздействие человека на окружающую среду Имеет практический опыт: владения экологическими методами познания окружающей действительности; методами |

| | |
|--|--|
| | расчета допустимых воздействий на окружающую среду; методами прогнозирования экологических последствий |
|--|--|

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
|---|---|
| 1.О.07 Правоведение | 1.О.41 Безопасность жизнедеятельности |

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

| Дисциплина | Требования |
|---------------------|---|
| 1.О.07 Правоведение | Знает: основы научных знаний о государстве и праве, системе российского права; правовые основы профессиональной деятельности психолога; правовые основы антикоррупционной деятельности, кодекс чести государственных служащих, правовые основы профессиональной деятельности психолога при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов Умеет: анализировать национальное законодательство и иные нормативные документы, анализировать нормативно-правовые документы, касающиеся безопасных условий жизнедеятельности в профессиональной деятельности психолога и в повседневной жизни Имеет практический опыт: владения понятийным аппаратом юридической науки, способен применять полученные знания в профессиональной деятельности, толкования правовых норм, регулирующих безопасность жизнедеятельности, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, решения юридических казусов, возникших при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, составления юридических документов |

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 20,25 ч. контактной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |
|-------------------------------|-------------|------------------------------------|
| | | Номер семестра |
| | | 2 |
| Общая трудоёмкость дисциплины | 72 | 72 |

| | | |
|--|-------|-------|
| <i>Аудиторные занятия:</i> | 16 | 16 |
| Лекции (Л) | 8 | 8 |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 8 | 8 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 0 | 0 |
| <i>Самостоятельная работа (СРС)</i> | 51,75 | 51,75 |
| Подготовка к зачету | 36 | 36 |
| Подготовка реферативных работ | 15,75 | 15,75 |
| Консультации и промежуточная аттестация | 4,25 | 4,25 |
| Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен) | - | зачет |

5. Содержание дисциплины

| № раздела | Наименование разделов дисциплины | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | |
|-----------|--|---|---|----|----|
| | | Всего | Л | ПЗ | ЛР |
| 1 | Введение в предмет | 4 | 2 | 2 | 0 |
| 2 | Рациональное природопользование | 6 | 3 | 3 | 0 |
| 3 | Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды | 6 | 3 | 3 | 0 |

5.1. Лекции

| № лекции | № раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия | Кол-во часов |
|----------|-----------|--|--------------|
| 1 | 1 | Введение в экологию. Предмет экологии. Законы, направления, понятийный аппарат общей экологии. Экология как интегральная наука. | 2 |
| 2 | 2 | Рациональное природопользование. Динамика популяций. Биологический потенциал. Рождаемость. Смертность. Расселение. Темпы роста популяции. Гомеостаз популяции. Общие принципы популяционного гомеостаза. Типы динамики численности популяций. Механизмы динамики численности. Популяция как биологическая система. Понятие о популяции в экологии. Классификация популяций. Биологическая и этологическая структура популяций. Половая структура популяций. Возрастная структура популяций. Пространственная структура популяций. Типы пространственного распределения. Этологическая структура популяций. | 3 |
| 3 | 3 | Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Национальные программы по охране окружающей среды. Регулирование природопользования в развитых странах. Регулирование природопользования в странах с переходной экономикой. Международные организации в области охраны окружающей среды. Международные договора и конвенции. | 3 |

5.2. Практические занятия, семинары

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара | Кол-во часов |
|-----------|-----------|---|--------------|
| 1 | 1 | Круговорот вещества и энергии. Организмы и среда. Фундаментальные свойства живых систем. Организм как дискретная самовоспроизводящаяся открытая система, связанная со средой обменом вещества, энергии и информации. Экологические факторы среды. Общий характер действия | 2 |

| | | | |
|---|---|--|---|
| | | экологических факторов. Лимитирующие факторы. Взаимодействие экологических факторов. | |
| 2 | 2 | Глобальные проблемы природопользования. Глобальные проблемы природопользования - энергетическая, водная, продовольственная, проблема истощения земельных и лесных ресурсов мира; подходы к их решению. Хищническая эксплуатация отдельных видов природных ресурсов. Интенсификация сельского и лесного хозяйства: воздействие гидромелиорации, механизации, химизации, новых агротехнических приемов. Охрана биологических объектов. | 3 |
| 3 | 3 | Международные организации в области охраны окружающей среды. Национальные программы по охране окружающей среды. Регулирование природопользования в развитых странах. Административные и рыночные механизмы. | 3 |

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

| Выполнение СРС | | | |
|-------------------------------|---|---------|--------------|
| Подвид СРС | Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс | Семестр | Кол-во часов |
| Подготовка к зачету | Машкова И.В., Зыбалов В.С. Экология. Учебное пособие. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ | 2 | 36 |
| Подготовка реферативных работ | Машкова И.В., Зыбалов В.С. Экология. Учебное пособие. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ | 2 | 15,75 |

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

| № КМ | Се-мestr | Вид контроля | Название контрольного мероприятия | Вес | Макс. балл | Порядок начисления баллов | Учи-тыва-ется в ПА |
|------|----------|------------------|-----------------------------------|-----|------------|--|--------------------|
| 1 | 2 | Текущий контроль | Конспект лекций | 1 | 4 | В конце семестра проводится экспертиза конспектов, 4 лекционных занятия, 4 конспектов по 1 баллу за каждый, максимально можно получить 4 балла, весовой коэффициент мероприятия -1. Студент получает за конспект 1 балл, если он соответствует следующим требованиям. Содержание конспектов: | зачет |

| | | | | | | | |
|---|---|--------------------------|---|---|----|---|-------|
| | | | | | | правильно написанные определения, формулы, выводы, формулы и расчеты, Полнота конспектов: присутствие всех разделов, определений, формул, выводов Эстетическое восприятие конспектов: аккуратность, нумерация лекций или датирование, выделение наименования разделов, тем, заголовков, определения, формулы выделены в рамки; Конспекты написаны собственноручно: не допускается ксерокопии, фотографирование. Если конспекты не соответствуют этим требованиям, то 0 баллов за конспект | |
| 2 | 2 | Текущий контроль | Оценка работы в ходе практических занятий | 1 | 20 | Оценивается работа на 10 практических занятиях. За каждое занятие студент получает 2 балла, если все задания были выполнены на практическом занятии и 0 баллов, если не выполнены. Максимальное количество баллов – 20 за десять занятий. Весовой коэффициент мероприятия –1. | зачет |
| 3 | 2 | Текущий контроль | тестирование | 1 | 24 | Тест проводится письменно на трех практических занятиях по изучаемым разделам. Тест состоит из 24 вопросов. Время, отведенное на опрос -25 минут Правильный ответ на вопрос соответствует 0,5 баллам. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 24 за два теста. Весовой коэффициент мероприятия (за каждый письменный опрос) – 1 | зачет |
| 4 | 2 | Промежуточная аттестация | Итоговое тестирование | - | 12 | Тест проводится письменно на последнем практическом занятии по изучаемым разделам. Тест состоит из 24 вопросов. Время, отведенное на опрос -25 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 0,5 баллам. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 12. Весовой коэффициент мероприятия (за каждый письменный опрос) – 1 | зачет |
| 5 | 2 | Промежуточная аттестация | Зачет | - | 40 | Итоговый рейтинг обучающегося может формироваться на основании только текущего контроля, путем сложения рейтинга за полученные оценки за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и бонусного рейтинга. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %. Промежуточная аттестация (зачет) проводится в форме итогового тестирования с учетом рейтинга обучающегося. Время проведения теста | зачет |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|--|
| | | | | | | соответствует одному академическому часу. Студентам предлагается бланк с тестовыми вопросами (всего 40 вопросов). Проводится итоговый тест. Максимальное количество баллов – 40. Весовой коэффициент мероприятия – 1. | |
|--|--|--|--|--|--|---|--|

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения | Критерии оценивания |
|------------------------------|--|---|
| зачет | <p>Прохождение промежуточной аттестации не обязательно, возможно выставление оценки по текущему контролю. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Итоговый рейтинг обучающегося может формироваться на основании только текущего контроля, путем сложения рейтинга за полученные оценки за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и бонусного рейтинга.</p> <p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %. Промежуточная аттестация (зачет) проводится в форме итогового тестирования с учетом рейтинга обучающегося. Время проведения теста соответствует одному академическому часу. Студентам предлагается бланк с тестовыми вопросами (всего 40 вопросов). Проводится итоговый тест. Максимальное количество баллов – 40. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p> | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

| Компетенции | Результаты обучения | № КМ | | | | |
|-------------|---|------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| УК-8 | Знает: основные экологические понятия и термины; глубинные закономерности и механизмы функционирования природных экосистем и сообществ; методы определения экологического ущерба и экономические показатели оценки этого ущерба | + | + | + | + | + |
| УК-8 | Умеет: ориентироваться в экологической информации; находить пути решения экологических проблем; определить воздействие человека на окружающую среду | + | + | + | + | + |
| УК-8 | Имеет практический опыт: владения экологическими методами познания окружающей действительности; методами расчета допустимых воздействий на окружающую среду; методами прогнозирования экологических последствий | + | + | + | + | + |

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Пехов, А. П. Биология с основами экологии Учеб. для вузов по естественнонауч. специальностям и направлениям А. П. Пехов. - 6-е изд., испр. - СПб. и др.: Лань, 2006. - 686 с. ил.
2. Горелов, А. А. Экология Учеб. для вузов по гуманитар. специальностям А. А. Горелов. - М.: Академия, 2006. - 398, [1] с.

б) дополнительная литература:

1. Пивоваров, Ю. П. Радиационная экология [Текст] учеб. пособие для вузов по специальности "Экология" Ю. П. Пивоваров, В. П. Михалев. - М.: Академия, 2004. - 238, [1] с.
2. Протасов, В. Ф. Экология: Термины и понятия. Стандарты, сертификация. Нормативы и показатели Учеб. и справ. пособие В. Ф. Протасов, А. С. Матвеев. - М.: Финансы и статистика, 2001. - 204, [1] с.
3. Шилов, И. А. Экология Учеб. для биол. и мед. специальностей вузов И. А. Шилов. - 5-е изд., стер. - М.: Высшая школа, 2006. - 511, [1] с.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:
Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Машкова И.В., Зыбалов В.С. Экология. Учебное пособие. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2013. - 167с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Машкова И.В., Зыбалов В.С. Экология. Учебное пособие. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2013. - 167с.

Электронная учебно-методическая документация

| № | Вид литературы | Наименование ресурса в электронной форме | Библиографическое описание |
|---|---------------------------|--|---|
| 1 | Основная литература | ЭБС издательства Лань | Щанкин, А. А. Экология : учебное пособие / А. А. Щанкин. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 102 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/176521 |
| 2 | Дополнительная литература | ЭБС издательства Лань | Васюкова, А. Т. Экология : учебник / А. Т. Васюкова, А. А. Славянский, А. И. Ярошева. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-4391-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/138156 |

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Вид занятий | № ауд. | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий |
|---------------------------------|-----------|---|
| Практические занятия и семинары | 307 (1) | компьютерная техника, проектор В процессе изучения дисциплины используются: 1. Слайд-шоу (презентации) выполненные в среде Microsoft Office Power Point. 2. Демонстрационный материал. 3. Тестовые задания. |
| Самостоятельная работа студента | ДОТ (ДОТ) | компьютерная техника |
| Зачет | 307 (1) | компьютерная техника, проектор В процессе изучения дисциплины используются: 1. Слайд-шоу (презентации) выполненные в среде Microsoft Office Power Point. 2. Демонстрационный материал. 3. Тестовые задания. |
| Лекции | 202 (1а) | компьютерная техника, проектор В процессе изучения дисциплины используются: 1. Слайд-шоу (презентации) выполненные в среде Microsoft Office Power Point. 2. Демонстрационный материал. 3. Тестовые задания. |