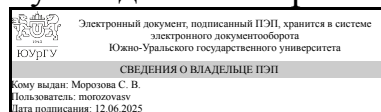


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



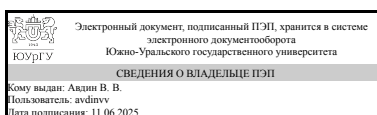
С. В. Морозова

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

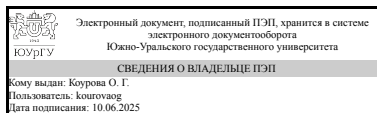
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 37.03.01 Психология, утверждённым приказом Минобрнауки от 29.07.2020 № 839

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

Аудиторные занятия:	16	16
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	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 договоры 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-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается 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	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) 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 соответствует одному академическому часу. Студентам предлагается бланк с тестовыми вопросами (всего 40 вопросов). Проводится итоговый тест. Максимальное количество баллов – 40. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	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 (1a)	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.