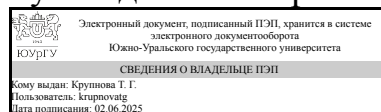


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



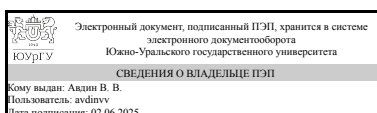
Т. Г. Крупнова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.05 Актуальные проблемы биогеографии и экологии
для направления 05.04.06 Экология и природопользование
уровень Магистратура
форма обучения очная
кафедра-разработчик Экология и химическая технология

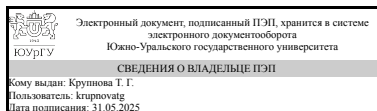
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утверждённым приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 897

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



В. В. Авдин

Разработчик программы,
к.хим.н., доц., доцент



Т. Г. Крупнова

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Актуальные проблемы биогеографии и экологии» является формирование у обучающихся целостного представления об основных закономерностях пространственно-временной организации экосистем, биоценозов (сообществ растений, животных и микроорганизмов), видов и популяций распространении и размещении различных видов растений, животных, фаун, флор, биомов, вопросов, связанных с сохранением биоразнообразия, важнейшими экологическими проблемами современности, и путями их решения. Освоение этой дисциплины позволяет решить следующие задачи: 1) получение знаний об актуальных проблемах, связанных с распространением и размещением живых организмов и их сообществ по поверхности Земли, и основными закономерностями взаимодействия живых организмов между собой и окружающей их природной средой; 2) формирование мировоззренческих представлений об эколого-экономическом потенциале биоты и системного подхода к изучению и охране биоразнообразия; 3) получение знаний о теоретических основах и практическом решении проблем природопользования, экологических проблемах национального и регионального природопользования, причинах экологического кризиса современности и возможных путях выхода из него.

Краткое содержание дисциплины

После изучения курса обучающийся должен иметь представление об актуальных проблемах вопросах биогеографии и экологии, значимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития, глобальных проблемах окружающей среды, основных пространственно-временных закономерностях дифференциации живого покрова планеты на разных уровнях дифференциации биосферы, особенностях функционирования и эволюции природных экосистем. Полученные знания позволяют сформировать у обучающихся единый взгляд на теоретические платформы биогеографии и экологии, и сведения их в единую систему, отражающую все аспекты взаимоотношения природы и общества, а также, способствуют формированию системного подхода для поиска путей сохранения биоразнообразия.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 Способен производить научно-исследовательские работы в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды	Знает: методики важнейших прикладных направлений биогеографии и экологии; Умеет: реализовывать теоретические знания и практические навыки в анализе живых систем разного уровня; Имеет практический опыт: использования методик важнейших прикладных направлений биогеографии и экологии

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин,	Перечень последующих дисциплин,
------------------------------------	---------------------------------

видов работ учебного плана	видов работ
Нет	Не предусмотрены

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

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 54,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		1
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	53,75	53,75
подготовка к защите проекта	20	20
подготовка к зачету	13,75	13.75
подготовка к докладу	20	20
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25
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	Предмет и задачи биогеографии. Расселение видов	12	4	8	0
2	Биогеографические и экологические проблемы Южного-Урала	12	4	8	0
3	Экологические индикаторы в медико-географических исследованиях	24	8	16	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Предмет и задачи биогеографии. Понятие об ареале, способы описания ареалов. Процесс расселения видов.	4

1	2	Биогеографические и экологические проблемы Южного-Урала.	4
1	3	Климатозависимые болезни. Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье	4
3	3	Экологические индикаторы в медико-географических исследованиях. Эмерджентные болезни.	4

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Введение и история развития биогеографии. Важнейшие работы В.В.Алехина и Л.Г.Раменского по классификации растительных сообществ. В.Б. Сочава и Е.М. Лавренко и их вклад в развитие отечественной биогеографии. Современные направления развития научной школы биогеографии.	4
2	1	Математические методы изучения пространственной структуры экосистем. Использование материалов дистанционных исследований при математическом моделировании и прогнозе динамики пространственной структуры наземных экосистем.	4
3	2	Индикаторы воздействия на экосистемы Южного Урала изменений климата и загрязнения окружающей среды	4
4	2	Доклады студентов с презентацией по биогеографическим и экологическим проблемам Южного Урала	4
5	3	Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье	4
6	3	Глобальное изменение климата и его влияние на здоровье человека	4
7	3	Изучение роли микроэлементов в организме, последствий их дефицита и избытка, а также методов диагностики и профилактики эмерджентных состояний. Работа над групповым проектом	4
8	3	Изучение роли микроэлементов в организме, последствий их дефицита и избытка, а также методов диагностики и профилактики эмерджентных состояний. Защита группового проекта	4

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 защите проекта	ЭОЛ, ЭДЛ	1	20
подготовка к зачету	ОЛ, ДЛ, ЭОЛ, ЭДЛ	1	13,75
подготовка к докладу	ОЛ, ДЛ, ЭОС, ЭДЛ	1	20

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	Учи- тыва- ется в ПА
1	1	Проме- жуточная аттестация	зачет	-	5	Контрольное мероприятие промежуточной аттестации проводится по билетам устно, в билете два вопроса, максимально можно получить 5 баллов. 5 баллов - Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы 4 балла- Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала, ответил на большинство дополнительных вопросов. 3 балла -Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы 2 балла - Обучающийся при ответе на теоретические вопросы продемонстрировал недостаточный уровень знаний рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов 0 баллов Учащийся не ответил на теоретические вопросы в билете и на дополнительно заданные.	зачет
2	1	Текущий контроль	Доклад	1	5	Студент в ходе занятия делает устный доклад (сообщение). Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия –1. Учебный материал освоен студентом в полном объеме, легко ориентируется в материале, полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, излагает материал логически последовательно, делает самостоятельные выводы, умозаключения, демонстрирует кругозор, использует материал из дополнительных источников. Сообщение носит исследовательский характер. Речь характеризуется эмоциональной	зачет

						выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Использует наглядный материал (презентация) - 5 баллов, По своим характеристикам сообщение студента соответствует характеристикам отличного ответа (см. выше), но студент может испытывать некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы, допускать некоторые погрешности в речи. Отсутствует исследовательский компонент в сообщении – 4 балла. Студент испытывал трудности в подборе материала, его структурировании. Пользовался, в основном, учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации. Не может ответить на дополнительные вопросы по теме сообщения. Материал излагает не последовательно, не устанавливает логические связи, затрудняется в формулировке выводов. Допускает стилистические и орфоэпические ошибки. – 3 балла Сообщение студентом подготовлено по одному источнику информации либо не соответствует теме. 2 балла Сообщение студентом не подготовлено 1 балл	
3	1	Текущий контроль	Работа над групповым проектом	1	5	За каждый критерий оценки может быть начислено определённое количество баллов с указанием минимального и максимального итогового значения. Некоторые критерии, по которым оценивают проекты: Формальные. Соблюдение сроков сдачи работы, правильность оформления, грамотность структурирования, наличие ссылок и научного аппарата, иллюстрационного материала и т. д.. Оценка по формальным критериям не должна превышать 2 баллов. Содержательные. Актуальность темы, сбалансированность разделов работы, правильная формулировка целей и задач исследования, соответствие содержания заявленной теме и т. д.. Оценка по содержательным критериям не должна превышать 2 баллов. Защита. Умение представить материал, владение ораторскими приёмами, терминологией, умение убеждать и отвечать на вопросы по теме работы и т. д.. Оценка за защиту не должна превышать 1 балл Все баллы, полученные за работу и защиту, суммируются и образуют итоговый результат,	зачет
4	1	Текущий	Практическая	1	5	При сдаче практической работы баллы	зачет

		контроль	работа			начисляются за правильность выполнения заданий и за допущенные ошибки. За грубые ошибки начисляется 3 штрафных балла, за средние –2, а за мелкие – 1 балл.	
--	--	----------	--------	--	--	--	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Итоговый рейтинг обучающегося может формироваться на основании только текущего контроля, путем сложения рейтинга за полученные оценки за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Студент вправе прийти на зачёт для улучшения своего рейтинга. Промежуточная аттестация (зачет) проводится в устной форме. В билете два вопроса. Для подготовки прилагаются вопросы к зачету.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ			
		1	2	3	4
ПК-3	Знает: методики важнейших прикладных направлений биогеографии и экологии;	+	+	+	+
ПК-3	Умеет: реализовывать теоретические знания и практические навыки в анализе живых систем разного уровня;	+	+	+	+
ПК-3	Имеет практический опыт: использования методик важнейших прикладных направлений биогеографии и экологии	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Биогеография : учеб. для вузов по геогр. и экол. специальностям / Г. М. Абдурахманов, Д. А. Криволицкий, Е. Г. Мяло, Г. Н. Огуреева. - М. : Академия, 2003. - 473,[1] с. : ил.

б) дополнительная литература:

1. Почекаева Е. И. Безопасность окружающей среды и здоровье населения : учеб. пособие для вузов / Е. И. Почекаева, Т. В. Попова. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 443, [1] с. : ил.

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

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Ракова О.В. Экотоксикология / О.В. Ракова, Т.Т. Крупнова – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2022. – 50 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Ракова О.В. Экоотоксикология / О.В. Ракова, Т.Т. Крупнова – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2022. – 50 с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	eLIBRARY.RU	Толстых, А. С. Экологическая безопасность в техносфере : учебник для самостоятельной подготовки к изучению дисциплины «Экология» для обучающихся очной, заочной и очно-заочной форм обучения, всех направлений подготовки и специальностей / А. С. Толстых, М. А. Пундик, А. А. Живов. – Донецк : Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского, 2024. – 241 с. – EDN AEPAPB. https://elibrary.ru/item.asp?id=65697061
2	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Румянцев, Д. Е. Введение в биогеографию / Д. Е. Румянцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 180 с. — ISBN 978-5-507-45208-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/284126 (дата обращения: 31.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Косарева, А. М. Геоинформационное картографирование численности и распределения позвоночных животных : монография / А. М. Косарева. — Новосибирск : СГУГиТ, 2019. — 160 с. — ISBN 978-5-907052-49-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157299 (дата обращения: 31.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(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
Лекции	208 (1a)	Компьютерный класс с выходом в интернет, мультимедийный проектор