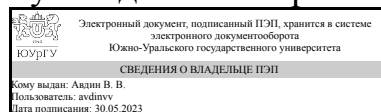


УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



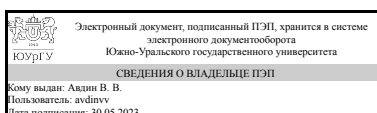
В. В. Авдин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.02 История и методология науки "Экология"
для направления 05.04.06 Экология и природопользование
уровень Магистратура
форма обучения очная
кафедра-разработчик Экология и химическая технология

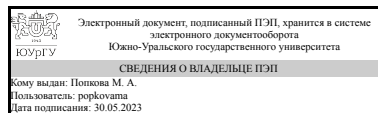
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утверждённым приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 897

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



В. В. Авдин

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



М. А. Попкова

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения учебной дисциплины является формирование у магистров теоретических знаний фундаментальных разделов в области истории и методологии экологии как комплексного, междисциплинарного, динамично развивающегося научного направления. В задачи курса входит: 1. Освоение понятийного, методологического аппарата и основополагающих принципов экологии; 2. Создание у магистров четкой системы знаний истории развития экологии; 3. Изучение методологии и методов научного исследования; 4. Формирование и развитие у магистрантов общекультурных и профессиональных компетенций, позволяющих им получить глубокую фундаментальную подготовку для осуществления в дальнейшем профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины

1 Основные исторические этапы развития экологии. Методы научного исследования. Вклад ученых в развитие и становление современной экологии как интегральной и междисциплинарной науки. Современные проблемы и перспективы развития экологии

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Знает: основные этапы становления и развития науки «Экология» с учетом разнообразия культур Умеет: понимать закономерности развития экологии на различных этапах истории, применять знания на практике в процессе межкультурного взаимодействия Имеет практический опыт: практическими навыками создания толерантной среды в процессе анализа и оценки экологических фактов и явлений
ОПК-1 Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Знает: алгоритм поиска информации по заданной теме с использованием доступных поисковых систем Умеет: систематизировать и оценивать имеющуюся информацию, составлять аналитический обзор Имеет практический опыт: использования найденной информации по теме исследования для интерпретации и анализа полученных результатов

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, 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 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		1	
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72	
<i>Аудиторные занятия:</i>	32	32	
Лекции (Л)	16	16	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	35,75	35,75	
Подготовка к контрольным работам, устному опросу, к зачету	20	20	
Эссе, доклад с представлением презентации: Развитие представлений о природе в древнейших рабовладельческих государствах (Месопотамия, Древний Египет)	5	5	
Самостоятельный подбор материалов для конкретных занятий, докладов.	10,75	10.75	
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	Античная натурфилософия. Первый этап развития науки: накопление фактического материала и первый опыт его систематизации	4	2	2	0
2	Натурфилософия эпохи Средневековья и эпохи Возрождения	4	2	2	0
3	Век Просвещения (17 – 18 вв.).	4	2	2	0
4	19 в. - век Естествознания	4	2	2	0
5	Выделение экологии как самостоятельной науки – первая половина 19 в.	4	2	2	0
6	Становление классической экологии в конце 19-начале 20 вв.	4	2	2	0
7	Современные проблемы и перспективы развития предмета "Экология". Методология экологии как наука.	4	2	2	0
8	Содержание фундаментальных исследований в области экологии и природопользования. Проблемы прикладной экологии	4	2	2	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Античная натурфилософия. Первый этап развития науки: накопление фактического материала и первый опыт его систематизации	2
2	2	Натурфилософия эпохи Средневековья и эпохи Возрождения	2
3	3	Век Просвещения (17 – 18 вв.).	2
4	4	19 в. - век Естествознания	2
5	5	Выделение экологии как самостоятельной науки – первая половина 19 в.	2
6	6	Становление классической экологии в конце 19-начале 20 вв.	2
7	7	Современные проблемы и перспективы развития предмета "Экология". Методология экологии как наука.	2
8	8	Содержание фундаментальных исследований в области экологии и природопользования. Проблемы прикладной экологии	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Античная натурфилософия. Первый этап развития науки: накопление фактического материала и первый опыт его систематизации	2
2	2	Натурфилософия эпохи Средневековья и эпохи Возрождения	2
3	3	Век Просвещения (17 – 18 вв.).	2
4	4	19 в. - век Естествознания	2
5	5	Выделение экологии как самостоятельной науки – первая половина 19 в.	2
6	6	Становление классической экологии в конце 19-начале 20 вв.	2
7	7	Современные проблемы и перспективы развития предмета "Экология". Методология экологии как наука.	2
8	8	Содержание фундаментальных исследований в области экологии и природопользования. Проблемы прикладной экологии	2

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 контрольным работам, устному опросу, к зачету	1. Список литературы выдается преподавателем в соответствии с тематикой дисциплины. Учебные пособия, научно-экологическая литература по конкретной тематике представлены на сайте научной библиотеки ЮУрГУ	1	20
Эссе, доклад с представлением	1.Список литературы выдается	1	5

презентации: Развитие представлений о природе в древнейших рабовладельческих государствах (Месопотамия, Древний Египет)	преподавателем в соответствии с тематикой дисциплины. Учебные пособия, научно-экологическая литература по конкретной тематике представлены на сайте научной библиотеки ЮУрГУ		
Самостоятельный подбор материалов для конкретных занятий, докладов.	1. Список литературы выдается преподавателем в соответствии с тематикой дисциплины. Учебные пособия, научно-экологическая литература по конкретной тематике представлены на сайте научной библиотеки ЮУрГУ	1	10,75

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	1	Текущий контроль	Античная натурфилософия. Доклад с представлением презентации	0,1	5	Студенту предлагается тема доклада. Процедура проведения и оценивания: Подготовлен доклад - 1 балл; Подготовлена презентация - 1 балл; Оформление презентации соответствует ГОСТ - 1 балл; Тема раскрыта - 1 балл; Доклад вызвал интерес у аудитории - 1 балл.	зачет
2	1	Текущий контроль	Натурфилософия эпохи Средневековья и эпохи Возрождения. Эссе с представлением презентации (0,1	5	Эссе - небольшая по объему самостоятельная письменная работа на тему, предложенную преподавателем. В основе эссе лежит изложение сути поставленной проблемы, самостоятельное проведение ее анализа, выводы обобщающие позицию студента по поставленной проблеме. Эссе позволяет оценить навыки письменного аргументированного изложения студентом собственной точки зрения. Каждый студент получает индивидуальное задание: выбрать одно из предложенных высказываний, раскрыть его смысл в форме мини-сочинения, выполнить презентацию. Подготовлена эссе - 1 балл; Подготовлена презентация - 1 балл;	зачет

						Оформление презентации соответствует ГОСТ - 1 балл; Тема раскрыта - 1 балл; Доклад по эссе вызвал интерес у аудитории - 1 балл.	
3	1	Текущий контроль	19 в. - век Естествознания. Контрольная работа	0,1	4	Студенту задаются 2 вопроса из списка контрольных вопросов. Время, отведенное на опрос -20 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.	зачет
4	1	Текущий контроль	Становление классической экологии в конце 19-начале 20 вв.. Доклад с представлением презентации	0,1	5	Студенту предлагается тема доклада. Процедура проведения и оценивания: Подготовлен доклад - 1 балл; Подготовлена презентация - 1 балл; Оформление презентации соответствует ГОСТ - 1 балл; Тема раскрыта - 1 балл; Доклад вызвал интерес у аудитории - 1 балл.	зачет
5	1	Промежуточная аттестация	Зачет	-	0	Контрольное мероприятие промежуточной аттестации проводится во время зачета в виде итоговой контрольной работы по всем разделам дисциплины. Студенту задаются 3 вопроса из списка зачетных вопросов. Время, отведенное на письменный контрольный опрос - 30 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	<p>На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля.</p> <p>Прохождение промежуточной аттестации не обязательно, возможно выставление оценки по текущему контролю.</p> <p>Магистр может улучшить свой рейтинг, пройдя контрольное мероприятие промежуточной. Контрольное мероприятие промежуточной аттестации проводится во время зачета в виде итоговой контрольной работы по всем разделам дисциплины.</p> <p>Студенту задаются 3 вопроса из списка зачетных вопросов. Время, отведенное на письменный контрольный опрос - 30 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.</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-5	Знает: основные этапы становления и развития науки «Экология» с учетом разнообразия культур	+		+		+
УК-5	Умеет: понимать закономерности развития экологии на различных этапах истории, применять знания на практике в процессе межкультурного взаимодействия	+		+		+
УК-5	Имеет практический опыт: практическими навыками создания толерантной среды в процессе анализа и оценки экологических фактов и явлений	+		+		+
ОПК-1	Знает: алгоритм поиска информации по заданной теме с использованием доступных поисковых систем		+		+	+
ОПК-1	Умеет: систематизировать и оценивать имеющуюся информацию, составлять аналитический обзор		+		+	+
ОПК-1	Имеет практический опыт: использования найденной информации по теме исследования для интерпретации и анализа полученных результатов				+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Маринченко, А. В. Экология [Текст] учеб. пособие для вузов по техн. направлениям и специальностям А. В. Маринченко. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Дашков и К, 2008. - 326 с. ил.
2. 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.
3. Степановских, А. С. Биологическая экология. Теория и практика [Текст] учебник для вузов по экологическим специальностям А. С. Степановских. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. - 791 с. ил.
4. Степановских, А. С. Прикладная экология: Охрана окружающей среды [Текст] учеб. для вузов по экол. специальностям А. С. Степановских. - М.: ЮНИТИ, 2005. - 750, [1] с.

б) дополнительная литература:

1. Бродский, А. К. Общая экология [Текст] учеб. для вузов по направлению "Биология", биол. специальностям и специальности "Биоэкология" направления "Экология и природопользование" А. К. Бродский. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Академия, 2010. - 253, [1] с. ил.
2. Брюхань, Ф. Ф. Промышленная экология [Текст] учебник по направлению 270100 "Стр-во" Ф. Ф. Брюхань, М. В. Графкина, Е. Е. Сдобнякова. - М.: Форум, 2012. - 207 с. ил.
3. Григорьева, И. Ю. Основы природопользования [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению 022000 "Экология и природопользование" И. Ю. Григорьева. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 336, [1] с. ил.
4. Кравченко, А. Ф. История науки и техники А. Ф. Кравченко. - Новосибирск: Издательство СО РАН, 2005. - 434 с.
5. Соломатин, В. А. История науки Учеб. пособие для вузов В. А. Соломатин. - М.: Пер сз, 2003. - 350, [1] с. ил.

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

1. Экология и право ежекв. журн. учредитель и изд. Санкт-Петербург. обществ. орг. "Экологич. правозащит. центр "Беллона" журнал. - СПб., 2002-

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. 1. Использование базы электронных учебных пособий, представленных на сайте научной библиотеки ЮУрГУ <http://virtua.lib.susu.ru>
2. Машкова, И. В. Экология [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению 020800 "Экология и природопользование" и др. направлениям И. В. Машкова, В. С. Зыбалов ; Юж.-Урал. гос. ун-т ; ЮУрГУ ; Челяб. гос. агроинженер. акад. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. - 172, [2] с. ил. электрон. версия

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. 1. Использование базы электронных учебных пособий, представленных на сайте научной библиотеки ЮУрГУ <http://virtua.lib.susu.ru>
2. Машкова, И. В. Экология [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению 020800 "Экология и природопользование" и др. направлениям И. В. Машкова, В. С. Зыбалов ; Юж.-Урал. гос. ун-т ; ЮУрГУ ; Челяб. гос. агроинженер. акад. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. - 172, [2] с. ил. электрон. версия

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	История экологии в таблицах: основные вехи : учебное пособие / составители Н. А. Балабина, Н. П. Неведров. — Курск : КГУ, 2020. — 40 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/190783 .
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Степанова, Н. Е. Основы экологии : учебное пособие / Н. Е. Степанова. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/119938 .
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Кузина, Е. Е. История и методология почвоведения, агрохимии и экологии : учебное пособие / Е. Е. Кузина. — Пенза : ПГАУ, 2017. — 223 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131100 .
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Сергеев, А. А. История и философия науки : учебное пособие / А. А. Сергеев, А. А. Сергеев. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2011 — Часть 2 : Современные философские проблемы экологии, биологических и сельскохозяйственных наук — 2011. — 208 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133935 .
5	Дополнительная	Электронно-	Рудский, В. В. Основы природопользования : учебное

литература	библиотечная система издательства Лань	пособие / В. В. Рудский. — 2-е изд. — Москва : Логос, 2020. — 208 с. — ISBN 978-5-98704-772-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163075 .
------------	--	--

Перечень используемого программного обеспечения:

1. -Microsoft Visual Studio (бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	306 (1а)	Применение электронных мультимедийных учебников и учебных пособий
Зачет, диф.зачет	306 (1а)	основное оборудование
Самостоятельная работа студента		Автоматизированное рабочее место: монитор, системный блок, колонки, мышь, клавиатура, сетевой фильтр. Зал с выходом в Интернет.
Практические занятия и семинары	306 (1а)	Применение электронных мультимедийных учебников и учебных пособий