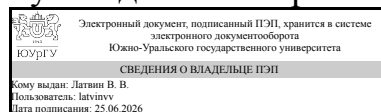


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



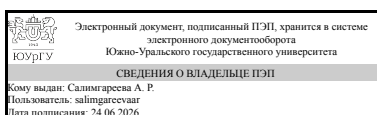
В. В. Латвин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.14 Экология
для направления 08.03.01 Строительство
уровень Бакалавриат
форма обучения очно-заочная
кафедра-разработчик Гуманитарные, естественно-научные и технические дисциплины

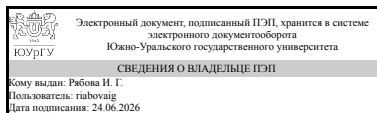
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утверждённым приказом Минобрнауки от 31.05.2017 № 481

Зав.кафедрой разработчика,
к.юрид.н., доц.



А. Р. Салимгареева

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



И. Г. Рябова

1. Цели и задачи дисциплины

Главной целью курса «Экология» является формирование у студентов компетенции необходимого уровня в экологических вопросах и проблемах, вызванных антропогенным влиянием на экосистемы сегодня и в прошлом. Основные задачи курса: 1) дать знания об основных закономерностях формирования, функционирования и изменения разнообразных экосистем; 2) выработать навыки и умения грамотного экологически целесообразного взаимодействия с экосистемами; 3) сформировать достойное отношение к природе.

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина «Экология» предназначена для освоения студентами направления подготовки "Строительство". Изучение дисциплины осуществляется на основе знаний, полученных при изучении дисциплин: Геология, Химия. Данный курс соответствует требованиям ГОС, включает тематический план, содержание курса из четырнадцати тем в трех разделах, перечень лекционных и практических занятий, вопросы к зачету, список рекомендуемой литературы. Содержание данной дисциплины структурировано в соответствии с делением современной экологической науки и разделено на два блока: общая экология и социально-прикладная экология. В процессе освоения дисциплины студенты посещают лекции, обрабатывают материал практических занятий, готовят рефераты и доклады. Итоговый контроль проводится в виде зачета.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знает: основы архитектурной экологии; основы охраны окружающей среды. Умеет: применять полученные знания при проектировании зданий и сооружений Имеет практический опыт: использования знаний в области экологии для решения конкретных научно-практических, производственных, информационно-поисковых, методических и других задач
ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	Знает: требования охраны труда, БЖД и защиты окружающей среды при проведении строительных работ; Умеет: применять принципы системы контроля соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности по типовым методам контроля качества технологических процессов. Имеет практический опыт: применения методов контроля за соблюдением технологических регламентов и экологической безопасности

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.06 Философия, 1.О.29 Технология строительных процессов, 1.О.24 Безопасность жизнедеятельности, 1.О.04 История России	Не предусмотрены

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

Дисциплина	Требования
1.О.06 Философия	Знает: основные этапы развития европейской и русской философии, выражение в философии особенностей конкретной исторической эпохи, разнообразие философских концепций, их противоречивость и единство в решении философских проблем; , основные направления, проблемы, методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам развития природы, человека и общества. Умеет: анализировать философские произведения, высказывать свою собственную позицию относительно проблем, поднятых философом, использовать философские знания для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений; , понимать и применять философские понятия для понимания своей профессиональной деятельности, теоретически обосновывать методы анализа и моделирования Имеет практический опыт: использования понятийного аппарата философии, аргументированного изложения собственной точки зрения
1.О.04 История России	Знает: механизм возникновения проблемных ситуаций в разные исторические эпохи, Законы исторического развития и основы межкультурной коммуникации Умеет: анализировать различные способы преодоления проблемных ситуаций, возникавших в истории, осуществлять поиск, анализ и синтез исторической информации, Оценивать достижения культуры на основе знания исторического контекста, анализировать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия Имеет практический опыт: выявления и систематизации различных стратегий действий в проблемных ситуациях , владения навыками бережного отношения к культурному наследию различных эпох
1.О.24 Безопасность жизнедеятельности	Знает: Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека; Идентификация

	угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека; , требования охраны труда, БЖД и защиты окружающей среды при проведении строительных работ; Умеет: Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения , применять принципы системы контроля соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности по типовым методам контроля качества технологических процессов. Имеет практический опыт: Оказание первой помощи пострадавшему Выбор способа поведения учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта, применения методов контроля за соблюдением технологических регламентов и экологической безопасности
1.О.29 Технология строительных процессов	Знает: основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, , научные основы организации труда в строительстве; основные принципы организации строительного производства., основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте объектов., нормативную базу в области инженерных изысканий, правила монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию инженерных систем водоснабжения и водоотведения; правила построения и оформления чертежей;., основные методы оптимизации строительных конструкций, а также регулирование усилий Умеет: устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приемку работ,

	выполнения строительных процессов; рассчитывать потребность в ресурсах, разрабатывать производственный план., выбирать методы выполнения ремонтно-строительных работ, разрабатывать технологические карты строительного процесса., выбирать типовые схемные решения систем теплогазоснабжения зданий, населенных мест и городов, разрабатывать оптимизационные задачи при проектировании строительных конструкций Имеет практический опыт: применения методов контроля за соблюдением технологических регламентов и экологической безопасности; разработки организационно- технологической и ведения исполнительной документации; ведения строительных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов безопасными методами и приемами; разработки технологической документации на строительномонтажные работы при устройстве подземных сооружений; использования системы контроля соблюдения технологической дисциплины, её приложений при организации контроля качества технологических процессов, разработки и оптимизации графиков производства строительномонтажных работ; разработки календарного плана и строительного генерального плана объекта., разработки организационно-технологической документации и ведения исполнительной документации при техническом обслуживании и ремонте объектов., в проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования; работы в программе AutoCAD, в применении методик расчета и оценки напряженнодеформированного состояния строительных конструкций с учетом изменения конструкционных и топологических параметров
--	---

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
		8
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
Самостоятельная работа (СРС)	51,75	51,75
Разработка презентации	16	16
Подготовка к зачету	21,75	21,75
Подготовка к практическим занятиям по темам курса	14	14
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. Экология как наука, мировоззрение и образовательная система	2	2	0	0
2	Общая экология	6	2	4	0
3	Социальная и прикладная экология	8	4	4	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Экология как наука, мировоззрение и образовательная система	2
2	2	Экологические факторы и среды жизни	2
3	3	Роль и место человека в биосфере. Антропогенные воздействия	4

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Адаптации организмов и свойства экосистем	4
2	3	Антропогенные влияния	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
Разработка презентации	1. Николайкин, Н.И. Экология: учебник / Н.И. Николайкин, Н.Е. Николайкина, О.П. Мелехова. — 9-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 615 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — ISBN 978-5-16-012241-0. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1914174 2. Экология: учебник и практикум для	8	16

	вузов / под редакцией О.Е. Кондратьевой. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00769-5. — URL: https://urait.ru/bcode/560577 3. Коробкин, В.И. Экология [Текст]: учебник для вузов / В.И. Коробкин, Л.В. Передельский. — 15-е изд., доп. и перераб. — Ростов н/Д.: Феникс, 2009. — 602с.: ил. — (Серия «Высшее образование»). - ISBN 978-5-222-03506-9. 4. Экология и экономика природопользования [Текст]: учебник для вузов / под ред. Э.В. Гирусова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. - 607с. - (Серия «Золотой фонд российских учебников»). 5. Шилов, И. А. Экология [Текст]: учебник / И.А. Шилов. - 7-е изд. - М.: Юрайт, 2011. - 512с. - ISBN 978-5-9916-0993-7. 6. Разумов, В.А. Экология: учеб. пособие / В.А. Разумов. — М.: ИНФРА-М, 2023. — 296 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: https://znanium.ru/catalog/product/2107432 7. Экология и охрана окружающей среды. Практикум: учебное пособие / В.В. Денисов [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 440 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/207011 8. Валова (Копылова), В.Д. Экология: учебник для бакалавров / В.Д. Валова (Копылова), О.М. Зверев. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Изд.-торг. корпорация «Дашков и К°», 2022 - 375 с. — Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/2085948		
Подготовка к зачету	1. Николайкин, Н.И. Экология: учебник / Н.И. Николайкин, Н.Е. Николайкина, О.П. Мелехова. — 9-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 615 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — ISBN 978-5-16-012241-0. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1914174 2. Экология: учебник и практикум для вузов / под редакцией О.Е. Кондратьевой. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00769-5. — URL: https://urait.ru/bcode/560577 3. Коробкин, В.И. Экология [Текст]: учебник для вузов / В.И. Коробкин, Л.В. Передельский. — 15-е изд., доп. и перераб. — Ростов н/Д.: Феникс, 2009. — 602с.: ил. — (Серия «Высшее образование»). - ISBN 978-5-222-03506-9. 4. Экология и экономика природопользования [Текст]: учебник для	8	21,75

	вузов / под ред. Э.В. Гирусова.- 4-е изд., перераб. и доп.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. - 607с.- (Серия «Золотой фонд российских учебников»). 5. Шилов, И. А. Экология [Текст]: учебник / И.А. Шилов.-7-е изд.- М.: Юрайт, 2011. - 512с. - ISBN 978-5-9916-0993-7. 6. Разумов, В.А. Экология: учеб. пособие / В.А. Разумов. — М.: ИНФРА-М, 2023. — 296 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: https://znanium.ru/catalog/product/2107432 7. Экология и охрана окружающей среды. Практикум: учебное пособие / В.В. Денисов [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 440 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/207011 8. Валова (Копылова), В.Д. Экология: учебник для бакалавров / В.Д. Валова (Копылова), О.М. Зверев. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Изд.-торг. корпорация «Дашков и К°», 2022 - 375 с. – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/2085948		
Подготовка к практическим занятиям по темам курса	1. Николайкин, Н.И. Экология: учебник / Н.И. Николайкин, Н.Е. Николайкина, О.П. Мелехова. — 9-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 615 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-012241-0. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1914174 2. Экология: учебник и практикум для вузов / под редакцией О.Е. Кондратьевой. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00769-5. —URL: https://urait.ru/bcode/560577 3. Коробкин, В.И. Экология [Текст]: учебник для вузов / В.И. Коробкин, Л.В. Передельский. – 15-е изд., доп. и перераб. – Ростов н/Д.: Феникс, 2009. – 602с.: ил. – (Серия «Высшее образование»). - ISBN 978-5-222-03506-9. 4. Экология и экономика природопользования [Текст]: учебник для вузов / под ред. Э.В. Гирусова.- 4-е изд., перераб. и доп.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. - 607с.- (Серия «Золотой фонд российских учебников»). 5. Шилов, И. А. Экология [Текст]: учебник / И.А. Шилов.-7-е изд.- М.: Юрайт, 2011. - 512с. - ISBN 978-5-9916-0993-7. 6. Разумов, В.А. Экология: учеб. пособие / В.А. Разумов. — М.: ИНФРА-М, 2023. — 296 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: https://znanium.ru/catalog/product/2107432	8	14

	7. Экология и охрана окружающей среды. Практикум: учебное пособие / В.В. Денисов [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 440 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/207011 8. Валова (Копылова), В.Д. Экология: учебник для бакалавров / В.Д. Валова (Копылова), О.М. Зверев. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Изд.-торг. корпорация «Дашков и К°», 2022 - 375 с. – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/2085948		
--	---	--	--

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	8	Текущий контроль	Введение. Экология как наука, мировоззрение и образовательная система	1	25	0 баллов. Работа отсутствует. Занятия студент не посещал. 5 балл. Работа отсутствует . Пропущено не более 50% занятий по теме. 10 балла. Работа выполнена с грубыми нарушениями или по неверным методикам или представлены не все разделы работы . Пропущено не более 50% занятий по теме. 18 балла. Работа выполнена по верной методике,, имеются существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 30% занятий по теме. 25 балла. Работа выполнена по верной методике, имеются не существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 10% занятий по теме. 15 баллов. Работа выполнена по верной методике,, не имеются расчетные ошибки. Пропусков нет. * По работе проводится опрос (см. приложение), при опросе должны быть получены ответы на все вопросы.	зачет
2	8	Текущий контроль	Общая экология	1	25	0 баллов. Работа отсутствует. Занятия студент не посещал. 5 балл. Работа отсутствует . Пропущено не более 50% занятий по теме. 10 балла. Работа выполнена с грубыми нарушениями или по неверным методикам или	зачет

						представлены не все разделы работы . Пропущено не более 50% занятий по теме. 18 балла. Работа выполнена по верной методике,, имеются существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 30% занятий по теме. 25 балла. Работа выполнена по верной методике, имеются не существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 10% занятий по теме. 15 баллов. Работа выполнена по верной методике,, не имеются расчетные ошибки. Пропусков нет. * По работе проводится опрос (см. приложение), при опросе должны быть получены ответы на все вопросы.	
3	8	Текущий контроль	Социальная и прикладная экология	1	25	0 баллов. Работа отсутствует. Занятия студент не посещал. 5 балл. Работа отсутствует . Пропущено не более 50% занятий по теме. 10 балла. Работа выполнена с грубыми нарушениями или по неверным методикам или представлены не все разделы работы . Пропущено не более 50% занятий по теме. 18 балла. Работа выполнена по верной методике,, имеются существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 30% занятий по теме. 25 балла. Работа выполнена по верной методике, имеются не существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 10% занятий по теме. 15 баллов. Работа выполнена по верной методике,, не имеются расчетные ошибки. Пропусков нет. * По работе проводится опрос (см. приложение), при опросе должны быть получены ответы на все вопросы.	зачет
4	8	Промежуточная аттестация	Все разделы	-	25	0 баллов. Работа отсутствует. Занятия студент не посещал. 5 балл. Работа отсутствует . Пропущено не более 50% занятий по теме. 10 балла. Работа выполнена с грубыми нарушениями или по неверным методикам или представлены не все разделы работы . Пропущено не более 50% занятий по теме. 18 балла. Работа выполнена по верной методике,, имеются существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 30% занятий по теме. 25 балла. Работа выполнена по верной методике, имеются не существенные расчетные ошибки. Пропущено не более 10% занятий по теме. 15 баллов. Работа выполнена по верной методике,, не имеются	зачет

					расчетные ошибки. Пропусков нет. * По работе проводится опрос (см. приложение), при опросе должны быть получены ответы на все вопросы.	
--	--	--	--	--	--	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно- рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. Студенту задается 2 вопроса из списка контрольных вопросов. Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 4. 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)	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ			
		1	2	3	4
УК-1	Знает: основы архитектурной экологии; основы охраны окружающей среды.	+		++	
УК-1	Умеет: применять полученные знания при проектировании зданий и сооружений	+		++	
УК-1	Имеет практический опыт: использования знаний в области экологии для решения конкретных научно-практических, производственных, информационно-поисковых, методических и других задач	+		++	
ОПК-8	Знает: требования охраны труда, БЖД и защиты окружающей среды при проведении строительных работ;		+		+
ОПК-8	Умеет: применять принципы системы контроля соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности по типовым методам контроля качества технологических процессов.		+		+
ОПК-8	Имеет практический опыт: применения методов контроля за соблюдением технологических регламентов и экологической безопасности		+		+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

1. Экология и экономика природопользования [Текст]: учебник для вузов / под ред. Э.В. Гирусова.- 4-е изд., перераб. и доп.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010.- 607с.- (Серия «Золотой фонд российских учебников»).

2. Коробкин, В.И. Экология [Текст]: учебник для вузов / В.И. Коробкин, Л.В. Передельский. –15-е изд., доп. и перераб. – Ростов н/Д.: Феникс, 2009. – 602с.: ил. – (Серия «Высшее образование»).- ISBN 978-5-222-03506-9.

3. Шилов, И. А. Экология [Текст]:учебник / И.А. Шилов.-7-е изд.-М.: Юрайт, 2011. - 512с.-ISBN 978-5-9916-0993-7.

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

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Экология: учебное пособие /под общ. ред. С.А. Боголюбова. – М.: Знание, 2010

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система Znanium.com	Николайкин, Н. И. Экология : учебник / Н.И. Николайкин, Н.Е. Николайкина, О.П. Мелехова. — 9-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 615 с. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=422192#bib
2	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Экология: учебник и практикум для вузов / под редакцией О.Е. Кондратьевой. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00769-5. —URL: https://urait.ru/bcode/560577
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система Znanium.com	Разумов, В.А. Экология: учеб. пособие / В.А. Разумов. — М.: ИНФРА-М, 2023. — 296 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: https://znanium.ru/catalog/product/2107432
4	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Экология и охрана окружающей среды. Практикум: учебное пособие / В.В. Денисов [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 440 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/207011
5	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система Znanium.com	Валова (Копылова), В.Д. Экология: учебник для бакалавров / В.Д. Валова (Копылова), О.М. Зверев. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Изд.-торг. корпорация «Дашков и К°», 2022 - 375 с. – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/2085948 https://znanium.ru/catalog/product/2085948

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "Консультант Плюс Югра"-Консультант Плюс
(Нижневартовск)(31.12.2026)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции		Занятия студентов проходят в лекционных аудиториях филиала, оснащенных мультимедийным оборудованием (проектор, экран с электроприводом). печатная основная и дополнительная литература, словари находятся в фондах библиотеки, где также имеется доступ к материалам электронных библиотечных систем. Авторский комплект мультимедиа презентаций, таблицы загрязнений, виды охраняемых природных территорий. Схемы пищевых цепей, круговорот веществ
Практические занятия и семинары		Оборудование и технические средства обучения: 1. Комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 1 шт. 2. Проектор – 1 шт. 3. Экран – 1 шт. 4. Акустическая система – 1 шт. Программное обеспечение: 1. ОС Windows 7; 2. Professional Microsoft Office 2010 3. Информационно-правовая база «Консультант – Плюс»