

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»**

**Стахановский инженерно-педагогический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»**

Кафедра технологии производства и охраны труда



УТВЕРЖДАЮ:
Директор СИПИ (филиала)
ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»
А.А. Авершин
(подпись)
« 21 » апреля 2023 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭКОЛОГИЯ РЕСУРСОВ»**

по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по
отраслям),
профиль «Безопасность технологических процессов и производств»

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Экология ресурсов» по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям). – 25

Рабочая программа учебной дисциплины «Экология ресурсов» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 124 (с изменениями и дополнениями от 26 ноября 2020 г., 27 февраля 2023 г.)

СОСТАВИТЕЛЬ:

канд. тех. наук, доцент Черникова С.А.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры технологии производства и охраны труда «18» апреля 2023 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой
технологии производства и охраны труда _____  С.А. Черникова

Переутверждена: «__» _____ 20__ г., протокол № _____.

Переутверждена: «__» _____ 20__ г., протокол № _____.

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии Стахановского инженерно-педагогического института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Луганский государственный университет имени Владимира Даля» «21» апреля 2023 г., протокол № 3.

Председатель учебно-методической комиссии
СИПИ (филиала) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля» _____  Н.В. Банник

© Черникова С.А., 2023 год

© ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля», 2023 год

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цель изучения дисциплины – сформировать у студентов необходимые знания в области рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов Земли, приобретение знаний в области гидрогеологии, палеонтологии, петрографии, геологии;

Задачи: обеспечить комплексную подготовку студентов путем усвоения ими современных методов рационального природопользования; научить целенаправленно использовать теоретические знания по видам природных ресурсов, изучить классификацию ресурсов и динамику потребления; освоить технику расчета ресурсообеспечения и темпов ресурсопотребления.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина является факультативной в части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям).

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению	знать: базовые законы экологии и ресурсопользования, их роль в жизни природы и общества; закономерности возникновения и последующего развития разнообразных систем природопользования;
	УК-1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	уметь: самоорганизовываться и заниматься самообразованием; проектировать и осуществлять индивидуально-личностные концепции профессионально-педагогической деятельности; выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности; самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки); генерировать акты сознания и конкретное знание, как результат когнитивной деятельности, используемой в дальнейших когнитивных актах человека;
	УК-1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения	владеть: способностью организовывать профессионально-
УК-1.4. Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения		
	УК-1.5. Определяет рациональные	

	идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе; навыками проектирования и оснащения образовательно-пространственной среды для теоретического и практического обучения рабочих, служащих и специалистов среднего звена.
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</p> <p>УК-3.2. Планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p> <p>УК-3.3. Осуществляет обмен информацией с другими членами команды, осуществляет презентацию результатов работы команды</p>	Знать: основы проектирования и осуществления индивидуально-личностных концепций профессионально-педагогической деятельности; естественнонаучную сущность проблем, возникающую в ходе профессионально-педагогической деятельности; принцип работы на компьютере (элементарные навыки);
		Уметь: анализировать основные стратегии сохранения ресурсов; анализировать и критически оценивать различные теории, концепции, подходы к пониманию вопроса изучения дисциплины; использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности на практике;
		Владеть: нормативно-законодательной базой ЛНР и международного сообщества в области природопользования и охраны природы; навыками профессионального мышления, необходимыми для осуществления профессиональной деятельности; основами естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах;
ОПК-1 Способен применять знания (на промежуточном уровне) экономической теории при решении прикладных задач	<p>ОПК-1.1. Демонстрирует знания нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики</p> <p>ОПК-1.2. Строит образовательные отношения в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</p>	Знать: установление когнитивной значимости языкового выражения и его информативности; требования профессиональных и государственных образовательных стандартов в образовательных организациях среднего профессионального образования; нормативно-правовую базу;
		Уметь: самоорганизовываться и заниматься самообразованием;

	<p>ОПК-1.3. Организует образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.4. Выстраивает образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</p>	<p>проектировать и осуществлять индивидуально-личностные концепции профессионально-педагогической деятельности; выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности;</p> <p>Владеть: приемами самоорганизации и самообразования; навыками проектирования и осуществления индивидуально-личностных концепций профессионально-педагогической деятельности; приемами выявления естественнонаучных проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности;</p>
<p>ПК – 5 Способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей</p>	<p>ПК- 5.1 Анализирует эффективность системы и средства обеспечения производственной безопасности;</p> <p>ПК- 5.2 Ориентируется в существующих методиках расчетов, направленных на обеспечение безопасности труда;</p> <p>ПК-5.3 Применяет методы оценки надежности технических устройств защиты человека от производственных опасностей;</p>	<p>Знать: методы проектирования и оснащения образовательно-пространственной среды для теоретического и практического обучения рабочих, служащих и специалистов среднего звена;</p> <p>Уметь: самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки); генерировать акты сознания и конкретное знание, как результат когнитивной деятельности, используемой в дальнейших когнитивных актах человека; организовывать и осуществлять учебно-профессиональную и учебно-воспитательную деятельности в соответствии с требованиями профессиональных и государственных образовательных стандартов в образовательных организациях среднего профессионального образования;</p> <p>Владеть: базовыми навыками работы на компьютере; языками как независимыми от человека объектами, подлежащими усвоению; навыками организации и осуществления учебно-профессиональной и учебно-воспитательной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных и государственных образовательных</p>

		стандартов в образовательных организациях среднего профессионального образования;
ПК-6 Способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	ПК 6.1 Определяет основные принципы, средства и способы защиты от чрезвычайных ситуаций	Знать: естественнонаучную сущность проблем, возникающую в ходе профессионально-педагогической деятельности; принцип работы на компьютере (элементарные навыки); установление когнитивной значимости языкового выражения и его информативности;
	ПК- 6.2 Ориентируется в основных требованиях пожарной безопасности на рабочем месте;	Уметь: организовывать профессионально-педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе; проектировать и оснащать образовательно-пространственную среду для теоретического и практического обучения рабочих, служащих и специалистов среднего звена;
	ПК-6.3 Применяет методы прогнозирования развития чрезвычайных ситуаций на производстве, оценки их поражающих факторов и возможных последствий;	Владеть: способностью организовывать профессионально-педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе; навыками проектирования и оснащения образовательно-пространственной среды для теоретического и практического обучения рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Очная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	108 (3 зач. ед)	108 (3 зач. ед)
Обязательная контактная работа (всего) в том числе:	72	16
Лекции	36	6
Семинарские занятия	–	–
Практические занятия	36	10
Лабораторные работы	–	–
Курсовая работа (курсовой проект)	–	–
Другие формы и методы организации образовательного процесса (<i>расчетно-графические работы, индивидуальные задания и т.п.</i>)	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	36	92
Форма аттестации	зачет	зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Экология и краткая история развития. Понятие об экологии. Экология популяций-демэкология. Структура и виды популяций.

Тема 2. Экология сообществ (синэкология). Биосфера и ее устойчивость. Биосфера как глобальная экосистема. Концепция биосферы, экосферы и природной среды. Естественная среда как сочетание природных комплексов геосфер и геоэкологических систем

Тема 3. Определение понятия природы. История взаимодействия природы и общества.

Тема 4. Социальные экологические проблемы современности. Антропогенные воздействия на биосферу.

Тема 5. Экстремальные воздействия на биосферу.

Тема 6. Зеленая экономика и устойчивое развитие. Значение эффективного использования сельскохозяйственных земель.

Тема 7. Основные принципы охраны окружающей природной среды и рационального природопользования

Тема 8. Нормирование качества окружающей природной среды

Тема 9. Основы ресурсоведения и ресурсосбережения.

Тема 10. Ресурсы вторичные и материальные

Тема 11. Ресурсы вторичные энергетические

Тема 12. Безотходные и малоотходные производственные технологии.

Тема 13. Промышленная экология и экологические проблемы различных производств

Тема 14. Методологические основы расчета отходов различных производств

Тема 15. Роль горно-металлургических отраслей в системе природы-общества.

Тема 16. Роль вторичных ресурсов в период реструктуризации угольной отрасли

Тема 17. Мониторинг земельных и водных ресурсов в период ликвидации угольных предприятий.

Тема 18. Методологические основы изложения курса. Основы преподавания дисциплины в профессиональных учебных заведениях.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Очная форма	Заочная форма
1.	Тема 1. Экология и краткая история развития. Понятие об экологии. Экология популяций-демэкология. Структура и виды популяций.	2	1
2.	Тема 2. Экология сообществ (синэкология). Биосфера и ее устойчивость. Биосфера как глобальная экосистема. Концепция биосферы, экосферы и природной среды. Естественная среда как сочетание природных комплексов геосфер и геоэкологических систем	2	1
3.	Тема 3. Определение понятия природы.	2	1

	История взаимодействия природы и общества.		
4.	Тема 4. Социальные экологические проблемы современности. Антропогенные воздействия на биосферу.	2	1
5.	Тема 5. Экстремальные воздействия на биосферу.	2	1
6.	Тема 6. Зеленая экономика и устойчивое развитие. Значение эффективного использования сельскохозяйственных земель.	2	1
7.	Тема 7. Основные принципы охраны окружающей природной среды и рационального природопользования	2	
8.	Тема 8. Нормирование качества окружающей природной среды	2	
9.	Тема 9. Основы ресурсоведения и ресурсосбережения.	2	
10.	Тема 10. Ресурсы вторичные и материальные	2	
11.	Тема 11. Ресурсы вторичные энергетические	2	
12.	Тема 12. Безотходные и малоотходные производственные технологии.	2	
13.	Тема 13. Промышленная экология и экологические проблемы различных производств	2	
14.	Тема 14. Методологические основы расчета отходов различных производств	2	
15.	Тема 15. Роль горно-металлургических отраслей в системе природы-общества.	2	
16.	Тема 16. Роль вторичных ресурсов в период реструктуризации угольной отрасли	2	
17.	Тема 17. Мониторинг земельных и водных ресурсов в период ликвидации угольных предприятий.	2	
18.	Тема 18. Методологические основы изложения курса. Основы преподавания дисциплины в профессиональных учебных заведениях.	2	
Итого:		36	6

4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Очная форма	Заочная форма
1.	Общая характеристика экологической системы. Составление схемы технобиогеоценоза с экспликацией объектов и источников загрязнения.	2	1
2.	Расчет твердых бытовых отходов. Регенерация ТБО	4	1
3.	Определение параметров загрязнения водной среды (ПДС, ЛПВ).	2	1
4.	Определение загрязнения среды от автотранспорта.	2	1

5.	Изучение экологического паспорта. Загрязнение атмосферы. Форма отчетности по загрязнению атмосферы (Часть 1)	2	1
6.	Изучение экологического паспорта. Загрязнение гидросферы Форма отчетности по загрязнению гидросферы (Часть 2)	2	1
7.	Изучение экологического паспорта. Загрязнение литосферы. Форма отчетности по отходам (Часть 3)	2	1
8.	Рекультивация породных отвалов.	6	1
9.	Расчет параметров технической и биологической рекультивации	4	1
10.	Использование породы отвалов. Построение материального баланса	4	1
11.	Системы водоотлива при эксплуатации месторождений. Расчет параметров водоотлива. Техногенный ресурс	4	
12.	Мониторинг затопления ликвидируемых шахт. Ресурс промышленных вод.	2	
13.	Определение загрязнения среды от спецтранспорта	2	
Итого:		36	10

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Очная форма	Заочная форма
1.	Научные основания экологии. Экологические законы. Постулаты Каммонера	Проработка учебников и конспекта лекций. Подготовка к практическим занятиям.	–	8
2.	Основа природных комплексов геосфер и геоэкологических систем	Проработка учебников и конспекта лекций. Подготовка к практическим занятиям.	–	6
3.	Антропогенные экстремальные воздействия на гидросферу.	Проработка учебников и конспекта лекций. Подготовка к практическим занятиям.	–	8
4.	Антропогенные воздействия на области земной коры.	Проработка учебников и конспекта лекций. Подготовка к практическим занятиям.	–	6

5.	Охрана окружающей среды. ГОСТы. Основные законы природопользования.	Проработка учебников и конспекта лекций. Подготовка к практическим занятиям.	–	8
6.	Сельскохозяйственная экология. Рекультивация техногенных нарушений	Проработка учебников и конспекта лекций. Подготовка к практическим занятиям.	–	6
7.	Использование вторичных ресурсов городов. Урбоэкология.	Проработка учебников и конспекта лекций. Подготовка к практическим занятиям.	–	6
8.	Создание техносферных парков в местах ликвидации предприятий	Проработка учебников и конспекта лекций. Подготовка к практическим занятиям.	–	8
10		Экзамен	36	36
Итого:			36	92

4.7. Курсовые работы/проекты по дисциплине «Прикладная экология» не предполагаются учебным планом.

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: объяснительно-иллюстративного обучения (технология поддерживающего обучения, технология проведения учебной дискуссии), информационных технологий (презентационные материалы), развивающих и инновационных образовательных технологий.

Практические занятия проводятся с использованием развивающих, проблемных, проектных, информационных (использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект) образовательных технологий).

6. Формы контроля освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем(ями), ведущими практические занятия по дисциплине в следующих формах:

вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений);

Вопросы к практическим работам (устный опрос);

вопросы к зачёту.

Промежуточная аттестации по результатам освоения дисциплины проходит в форме устного/письменного зачета с оценкой (включает в себя ответы на теоретические вопросы и ответы на тестовые задания). Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой оценки.

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Шкала оценивания (экзамен)	Характеристика знания предмета и ответов	Зачеты
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.	зачтено
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.	
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.	
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом	не зачтено

	допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.	
--	--	--

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Зубков, Е. А. Грунтовые воды юга Ростовской области и их влияние на подтопление территорий населенных пунктов : монография / Е. А. Зубков, Д. Н. Гарькуша, О. Б. Барцев, А. М. Никаноров. - Ростов н/Д : ЮФУ, 2019. - 197 с. - ISBN --. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927532049.html>

2. Экология. 10-11 классы. Базовый уровень. ЭФУ / Аргунова М.В. и др. - Москва : Просвещение, 2022. - ISBN 978-5-09-099585-6. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785090995856.html> (дата обращения:

3. Экология. 10-11 классы. Базовый уровень. ЭФУ / Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Суматохин С.В. - Москва : Просвещение, 2022. - ISBN 978-5-09-099586-3. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785090995863.html> (дата обращения: 16.05.2023). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

4. Голик, В. И. Рационализация природопользования в стратегии развития промышленных предприятий / Голик В. И. , Шевченко Е. В. , Комашенко В. И. , Леонов И. В. , Леонов С. В. - Москва : Академический Проект, 2020. - 380 с. (Gaudeamus) - ISBN 978-5-8291-3001-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829130015.html> (дата обращения: 16.05.2023). - Режим доступа : по подписке.

5. Трифонова, Т. А. Геоинформационные системы и дистанционное зондирование в экологических исследованиях : учебное пособие для вузов / Трифонова Т. А. , Мищенко Н. В. , Краснощеков А. Н. - Москва : Академический Проект, 2020. - 352 с. ("Gaudeamus") - ISBN 978-5-8291-2999-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829129996.html> (дата обращения: 16.05.2023). - Режим доступа : по подписке.

б) дополнительная литература:

1 Шаталов, Р. Л. Инженерная экология, рециклинг металлов и деформированных сплавов : монография / Р. Л. Шаталов и др. - Москва : Инфра-Инженерия, 2021. - 460 с. - ISBN 978-5-9729-0543-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972905430.html>

2. Алексеев, Е. В. Системы очистки сточных вод промышленных предприятий : учебное пособие / Алексеев Е. В. - Москва : АСВ, 2019. - 260 с. - ISBN 978-5-4323-0301-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432303011.html>

3. Экология (для строительных специальностей) [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Лукашевич О.Д., Филичев С.А. - Томск : Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2020. Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930579383.html>

4. Экология [Электронный ресурс] : учебник / В. В. Маврищев. - Минск : Вышэйшая школа, 2020. Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850632838.html>

5. Экология [Электронный ресурс] : учеб.-метод. комплекс / Яковлева Л.А. - 3-е изд., стер. - М. : ФЛИНТА, 2020. Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97859765227941.html>

в) методические рекомендации:

1. Курс лекций «Экология ресурсов» предназначен для студентов бакалавров. Направление подготовки 44.03.04.20 Профессиональное обучение. Безопасность экологических процессов и производств / Сост.: С.А. Черникова – Луганск: изд-во ЛНУ им. В.Даля, 2021. – с.

2. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Экология ресурсов» для студентов направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям). /Сост.: С.А. Черникова, М.С. Литвинова. – Стаханов: ГОУ ВО ЛНР «ЛГУ им. В. ДАЛЯ», 2020. – 48 с.

г) интернет-ресурсы:

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Доступ в электронный каталог Научно-технической библиотеки ЮРГПУ (НПИ) по ссылке

<https://libweb.srspu.ru/MegaProWeb/Web>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru»

<https://www.studmed.ru>

- Образовательная платформа Юрайт:

<https://urait.ru/register>

- Научная электронная библиотека eLibrary:

<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Экономическая теория и макроэкономика» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

9. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт оценочных средств по учебной дисциплине «Экология ресурсов»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. УК-1.2. УК-1.3. УК-1.4. УК-1.5.	Тема 1.	4
				Тема 2.	4
				Тема 3.	4
	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. УК-3.2. УК-3.3.	Тема 1.	4
				Тема 2.	4
				Тема 3.	4
	ОПК-1	Способен применять знания (на промежуточном уровне) экономической теории при решении прикладных задач	ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3. ОПК-1.4	Тема 1.	4
				Тема 2.	4
				Тема 3.	4
	ПК-5	Способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать устройства, системы и методы	ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Тема 1.	4
				Тема 2.	4
				Тема 3.	4

		защиты человека и окружающей среды от опасностей			
3.	ПК-6	Способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственны х процессов в чрезвычайных ситуациях	ПК-6.1 ПК 6.2 ПК 6.3	Тема 1.	4
Тема 2.				4	
Тема 3.				4	

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируе мые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	УК-1	УК-1.1. УК-1.2. УК-1.3.	<p>знать: базовые законы экологии и ресурсопользования, их роль в жизни природы и общества; закономерности возникновения и последующего развития разнообразных систем природопользования;</p> <p>уметь: самоорганизовываться и заниматься самообразованием; проектировать и осуществлять индивидуально-личностные концепции профессионально-педагогической деятельности; выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе</p>	Тема 1. Тема 2. Тема 3. Тема 4. Тема 5. Тема 6. Тема 7. Тема 8. Тема 9.	Устный опрос вопросы и задания к практическим занятиям, вопросы к экзамену.

			<p>профессионально-педагогической деятельности; самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки); генерировать акты сознания и конкретное знание, как результат когнитивной деятельности, используемой в дальнейших когнитивных актах человека;</p> <p>владеть: способностью организовывать профессионально-педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе; навыками проектирования и оснащения образовательной пространственной среды для теоретического и практического обучения рабочих, служащих и специалистов среднего звена.</p>		
2.	УК-3	УК-3.1. УК-3.2. УК-3.3.	<p>Знать: основы проектирования и осуществления индивидуально-личностных концепций профессионально-педагогической деятельности; естественнонаучную сущность проблем, возникающую в ходе профессионально-педагогической деятельности; принцип работы на компьютере (элементарные навыки); Уметь: анализировать основные стратегии сохранения ресурсов; анализировать и</p>	Тема 1. Тема 2. Тема 3 Тема 4. Тема 5. Тема 6. Тема 7. Тема 8. Тема 9.	Устный опрос вопросы и задания к практическим занятиям, вопросы к экзамену.

			<p>критически оценивать различные теории, концепции, подходы к пониманию вопроса изучения дисциплины; использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности на практике;</p> <p>Владеть: нормативно-законодательной базой ЛНР и международного сообщества в области природопользования и охраны природы; навыками профессионального мышления, необходимыми для осуществления профессиональной деятельности; основами естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах;</p>		
3.	ОПК-1	ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3. ОПК-1.4.	<p>Знать: установление когнитивной значимости языкового выражения и его информативности; требования профессиональных и государственных образовательных стандартов в образовательных организациях среднего профессионального образования; нормативно-правовую базу;</p> <p>Уметь:</p>	Тема 1. Тема 2. Тема 3 Тема 4. Тема 5. Тема 6. Тема 7. Тема 8. Тема 9.	Устный опрос вопросы и задания к практическим занятиям, вопросы к экзамену.

			<p>самоорганизовываться и заниматься самообразованием;</p> <p>проектировать и осуществлять индивидуально-личностные концепции профессионально-педагогической деятельности; выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности;</p> <p>Владеть: приемами самоорганизации и самообразования; навыками проектирования и осуществления индивидуально-личностных концепций профессионально-педагогической деятельности; приемами выявления естественнонаучных проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности;</p>		
4.	ПК-5	ПК-5.1 ПК 5.2 ПК-5.3	<p>Знать: методы проектирования и оснащения образовательно-пространственной среды для теоретического и практического обучения рабочих, служащих и специалистов среднего звена;</p> <p>Уметь: самостоятельно</p>	Тема 1. Тема 2. Тема 3. Тема 4. Тема 5. Тема 6. Тема 7. Тема 8. Тема 9.	Устный опрос вопросы и задания к практическим занятиям, вопросы к экзамену.

			<p>работать на компьютере (элементарные навыки); генерировать акты сознания и конкретное знание, как результат когнитивной деятельности, используемой в дальнейших когнитивных актах человека;</p> <p>организовывать и осуществлять учебно-профессиональную и учебно-воспитательную деятельности в соответствии с требованиями профессиональных и государственных образовательных стандартов в образовательных организациях среднего профессионального образования;</p> <p>Владеть: базовыми навыками работы на компьютере; языками как независимыми от человека объектами, подлежащими усвоению; навыками организации и осуществления учебно-профессиональной и учебно-воспитательной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных и государственных образовательных стандартов в образовательных организациях среднего</p>	
--	--	--	---	--

			профессионального образования;		
5.	ПК-6	ПК-6.1 ПК 6.2 ПК-6.3	<p>Знать: естественнонаучную сущность проблем, возникающую в ходе профессионально-педагогической деятельности; принцип работы на компьютере (элементарные навыки); установление когнитивной значимости языкового выражения и его информативности;</p> <p>Уметь: организовывать профессионально-педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе; проектировать и оснащать образовательно-пространственную среду для теоретического и практического обучения рабочих, служащих и специалистов среднего звена;</p> <p>Владеть: способностью организовывать профессионально-педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе; навыками проектирования и оснащения образовательно-пространственной среды для теоретического и практического обучения рабочих, служащих и специалистов среднего звена.</p>	Тема 1. Тема 2. Тема 3 Тема 4. Тема 5. Тема 6. Тема 7. Тема 8. Тема 9. Тема 10. Тема 11. .	Устный опрос вопросы и задания к практическим занятиям, вопросы к экзамену.

Фонды оценочных средств по дисциплине «Экология ресурсов»

Вопросы для обсуждения на практических занятиях (устный опрос)

1. Дайте определение природным ресурсам?
2. К каким ископаемым относится минеральное сырье?
3. Охарактеризуйте динамику потребления угля, нефти, газа,
4. гидроэнергии и атомной энергии. Какие из этих ресурсов возобновляемые, а какие – нет?
5. Какие страны имеют наибольшую обеспеченность топливом?
6. От чего зависит ресурсообеспеченность стран топливом?
7. Каким топливом мир наименее обеспечен?
8. Почему в странах происходит
9. Что такое морфология складок?
10. Назовите элементы складчатой формы?
11. Как определить элементы складки по карте?
12. Опишите порядок построения разреза по карте?
13. Что такое «воздушные складки»?
14. Чем характеризуется антиклинальная складка?
15. Что такое изогипса?
16. Что изображено на геологической карте?
17. Как выбирается направление разреза?
18. Порядок построения легенды к геологической карте?
19. Опишите методику построения разреза?
20. Что показывает разница отметок почвы и кровли пласта?
21. В каких случаях принимают различные вертикальные и
22. горизонтальные масштабы карты и разреза?
23. Как называют уровень воды в скважине, державшейся
24. длительное время?
25. Что изображается на колонке буровой скважины?
26. Как рассчитать запасы участка между разрезами?
27. Что такое рельеф поверхности?

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «устный опрос»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Доклад (сообщение) представлен(о) на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	Доклад (сообщение) представлен(о) на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые

	неточности и т.п.)
3	Доклад (сообщение) представлен(о) на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	Доклад (сообщение) представлен(о) на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачёт) Вопросы к экзамену

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль («экзамен»)

1. Что такое геологоразведка, как проводятся такие работы?
2. Опишите порядок построения линии геологического разреза?
3. Как подсчитывается глубина разведочной выработки?
4. Почему могут различаться масштабы карты и разреза?
5. Как рассчитать время бурения скважины?
6. Перечислите способы подсчета запасов?
7. Что такое подсчетный блок?
8. По какой формуле определяется объем полезного ископаемого?
9. Дайте определение «Геологические запасы»?
10. Дайте определение «Извлекаемые запасы»?
11. Кто относится к основным потребителям пресной воды?
12. Назовите основной путь водосбережения?
13. Что такое шахтный водоприток?
14. Способы замеров водопритоков?
15. Как определяется водоприток по работе насосов?
16. Перечислите особенности техногенной нагрузки на природную среду
17. Чем характеризуется загрязнение воздушной среды
18. Как можно оценить загрязнение гидросферы
19. Что такое ПДК
20. Чем грозит загрязнение рек
21. Перечислите негативные последствия массового закрытия угольных шахт
22. Дайте определение мониторинга среды при ликвидации неперспективных угольных предприятий
23. угольных предприятий
24. Каким образом проявляются геохимические нарушения в массиве
25. Охарактеризуйте экологическую обстановку при закрытии шахт
26. Перечислите причины загрязнения шахтной воды

27. Чем определяется выбор способов очистки промышленных сточных вод
28. Какие мероприятия предусматриваются для снижения загрязнения
29. воздушного бассейна
30. Перечислите основные способы очистки сточных вод.
31. Опишите возможности использования технической воды после первой стадии очистки

Критерии и шкала оценивания к промежуточной аттестации «экзамен»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
Удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)