

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)

« 24 » апреля 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ»

по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по
отраслям),

магистерская программа «Горное дело. Подземная разработка
пластовых месторождений»

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Оценка воздействия промышленного предприятия на окружающую среду» по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям). – 34 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Оценка воздействия горного предприятия на окружающую среду» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 129 (с изменениями и дополнениями от 26 ноября 2020 г., 08 февраля 2021 г.)

СОСТАВИТЕЛЬ:

кандидат технических наук, доцент Черникова С.А.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры технологии производства и охраны труда «18» апреля 2023 г., протокол № 3.

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

Структура и содержание дисциплины

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

Цель изучения дисциплины - формирование представлений о естественнонаучной картине мира как глобальной модели природы, отражающей целостность и многообразие естественного мира, основанной на принципах универсального эволюционизма и синергетики как диалектических принципах развития в приложении к живой и неживой природе;

Задачи: формирование общей культуры студентов; формирование научного мировоззрения; формирование духовных, нравственных ценностей.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «оценка воздействия горного предприятия на окружающую среду» входит в модуль «Общекультурных» дисциплин обязательной части учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 44.04.04. Профессиональное обучения (по отраслям).

Дисциплина реализуется кафедрой технологии производства и охраны труда.

Основывается на базе дисциплин: «Информационные технологии в профессионально-педагогической деятельности», «Математическая статистика и математическое моделирование», «Основы энерго- и ресурсосбережения», «Высшая математика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Научно-исследовательская работа», «Информационные технологии в управлении проектами».

2. 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 УК-1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения УК-1.3.	Знает: методы развития своего интеллектуального и общекультурного уровней; планы действий в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения; приемы самостоятельного освоения и использования новых методов исследований, к освоению новых сфер профессиональной

	<p>Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения УК-1.4.</p> <p>Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения УК-1.5.</p> <p>Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения</p>	<p>деятельности;</p> <p>Умеет: абстрактно мыслить, анализировать, синтезировать, совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;</p> <p>Владеет: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровни; методами действия в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;</p>
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1 Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения;</p> <p>УК-3.2 Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия;</p> <p>УК-3.3 Демонстрирует навыки работы с институтами и организациями в процессе осуществления социального взаимодействия</p>	<p>Знает: методы самостоятельного освоения новых методов исследования, изменять научный и научно-педагогический профиль своей профессионально-педагогической деятельности; пути осуществления профессионального и личностного самообразования, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру;</p> <p>Умеет: самостоятельно осваивать и использовать новые методы исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности; самостоятельно осваивать новые методы исследования, изменять</p>

		<p>научный и научно-педагогический профиль своей профессионально-педагогической деятельности;</p>
		<p>Владеет: способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности; приемами самостоятельно осваивать новые методы исследования, изменять научный и научно-педагогический профиль своей профессионально-педагогической деятельности;</p>
<p>ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики</p>	<p>ОПК-1.1. Демонстрирует знания нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики ОПК-1.2. Строит образовательные отношения в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности ОПК-1.3. Организует образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности ОПК-1.4. Выстраивает образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать: навыки работы в научном коллективе; современное оборудование (приборы) в соответствии с целями магистерской программы; критерии оценивания деятельности педагогов и обучающихся; количественные и качественные потребности в рабочих кадрах (специалистах) для отраслей экономики региона (муниципальные образования), а также тенденции развития техники и технологий в конкретной сфере производства;</p> <p>Уметь: осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру; демонстрировать навыки работы в научном коллективе;</p> <p>Владеть способностью</p>

		<p>осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру; способностью и готовностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе; способностью и готовностью управления производственно-технологическим процессом с использованием современных технологий и оборудования; навыками управления процессом производительного труда обучающихся и производственных коллективов;</p>
<p>ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение и их реализовать</p>	<p>ОПК-2.1 Демонстрирует знания видов, структуры, особенностей и порядка реализации основных и дополнительных образовательных программ; методологических, нормативно-правовых, психолого-педагогических, проектно-методических и организационно-управленческих аспектов проектирования основных и дополнительных образовательных программ, разработки научно-методического обеспечения и их реализации; современных требований к научно-методическому обеспечению учебных курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО, программ бакалавриата и (или) ДПП;</p>	<p>Знать: образовательные услуги различных категорий обучающихся, а также в товарах, работах и услугах, производимых предприятиями и организациями в конкретной сфере деятельности; требования работодателей к уровню подготовки рабочих (специалистов), а также потребителей к качеству производимых товаров, работ и услуг; методы организации научно-исследовательской работы в образовательной организации и производственном коллективе;</p> <p>Уметь: эксплуатировать современное оборудование (приборы); оценивать деятельность педагогов и обучающихся; исследовать количественные и качественные потребности в</p>

	<p>ОПК-2.2 Демонстрирует умение проектировать содержание, структуру, результаты освоения, условия реализации основных образовательных программ на основании требований ФГОС, ПООП, профессиональных стандартов и иных требований; проектировать содержание, структуру, результаты освоения, условия реализации дополнительных образовательных программ на основании требований профессиональных стандартов и иных требований; разрабатывать научно-методическое обеспечение реализации основных и дополнительных образовательных программ, в том числе адаптированных образовательных программ;</p> <p>ОПК-2.3 Демонстрирует владение методами анализа ФГОС, профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик, ПООП и иных требований, запросов работодателей и образовательных потребностей обучающихся к содержанию и структуре, порядку и условиям организации образовательной деятельности; методикой проектирования основных и дополнительных образовательных программ, в том числе адаптированных образовательных программ; методикой разработки научно-методического обеспечения основных и дополнительных программ;</p>	<p>рабочих кадрах (специалистах) для отраслей экономики региона (муниципальные образования), а также тенденции развития техники и технологий в конкретной сфере производства; исследовать потребности в образовательных услугах различных категорий обучающихся, а также в товарах, работах и услугах, производимых предприятиями и организациями в конкретной сфере деятельности;</p>

	<p>средствами информационно-коммуникационных технологий при разработке, оформлении, обсуждении и сопровождении основных и дополнительных образовательных программ.</p>	
<p>ПК-1 Способен проводить анализ информации при проведении оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования, анализ результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду, наилучших доступных технологий, их экологических критериев и опыта применения</p>	<p>ПК-1.1. Знает нормативно-правовые акты в области охраны окружающей среды, требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду, порядок проведения экологической экспертизы проектной документации, методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности</p> <p>ПК-1.2. Умеет использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду, планировать по результатам оценки мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду, в том числе при введении нового оборудования,</p> <p>ПК-1.3. Владеет (имеет практический опыт) навыками анализа информации при проведении оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции</p>	<p>Знать: научно-исследовательские задачи в области профессионально-педагогической и производственно-технологической деятельности и решать их с помощью современных технологий и использовать российский и зарубежный опыт; процесс производительного труда обучающихся и производственных коллективов; нормативно-правовую и учебно-методическую документацию с позиции соответствия требованиям технологического, технического развития отрасли экономики, предприятий, организаций, соответствия востребованным профессиональным квалификациям;</p> <p>Уметь: выявлять требования работодателей к уровню подготовки рабочих (специалистов), а также потребителей к качеству производимых товаров, работ и услуг; проектировать образовательную деятельность с учетом требований работодателей; управлять производственно-технологическим процессом с</p>

	<p>модернизации действующих производств и технологий, методами формирования для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий</p>	<p>использованием современных технологий и оборудования; управлять процессом производительного труда обучающихся и производственных коллективов;</p> <p>Владеть: навыками эксплуатации, ремонта современного оборудования (приборов); способностью и готовностью организовывать системы оценивания деятельности педагогов и обучающихся; способностью и готовностью исследовать потребности в образовательных услугах различных категорий обучающихся, а также в товарах, работах и услугах, производимых предприятиями и организациями в конкретной сфере деятельности; способностью и готовностью выявлять требования работодателей к уровню подготовки рабочих (специалистов), а также потребителей к качеству производимых товаров, работ и услуг;</p>
<p>ПК-2 Способен устанавливать причины и последствия выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и размещения отходов, готовить предложения по предупреждению негативных</p>	<p>ПК-2.1. Знает нормативно-правовые акты в области охраны окружающей среды, технологические процессы и режимы производства продукции в организации, источники выбросов, сбросов в окружающую среду (в том числе аварийных) и размещения отходов (в том</p>	<p>Знать: проектирование образовательной деятельности с учетом требований работодателей; производственно-технологический процесс с использованием современных технологий и оборудования; методы использования углубленных специализированных знаний, практических навыков и умений для проведения</p>

<p>последствий (в том числе при производстве предприятиями новой продукции)</p>	<p>числе сверхнормативного) ПК-2.2. Умеет устанавливать причины выбросов и сбросов загрязняющих веществ (в том числе аварийных) в организации, сверхнормативного образования отходов, оценивать их последствия</p> <p>ПК-2.3. Владеет (имеет практический опыт) навыками подготовки предложений по устранению причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ, сверхнормативного образования отходов.</p>	<p>научно-отраслевых и профессионально-педагогических исследований; формирование у обучающихся навыков поведения на рынке труда;</p>
		<p>уметь:</p> <p>организовывать научно-исследовательскую работу в образовательной организации и производственном коллективе; формулировать научно-исследовательские задачи в области профессионально-педагогической и производственно-технологической деятельности и решать их с помощью современных технологий и использовать российский и зарубежный опыт;</p>
		<p>Владеть навыками: способностью и готовностью исследовать количественные и качественные потребности в рабочих кадрах (специалистах) для отраслей экономики региона (муниципальные образования), а также тенденции развития техники и технологий в конкретной сфере производства; способностью и готовностью организовывать научно-исследовательскую работу в образовательной организации и производственном коллективе; способностью и готовностью формулировать научно-исследовательские задачи в области</p>

		профессионально-педагогической и производственно-технологической деятельности и решать их с помощью современных технологий и использовать российский и зарубежный опыт; способностью и готовностью проектировать образовательную деятельность с учетом требований работодателей;
--	--	--

Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Очная форма	Заочная форма
	288 (4 зач. ед)	288 (8 зач. ед)
Общая учебная нагрузка (всего)		
Обязательная контактная работа (всего) в том числе:	110	44
Лекции	32	18
Семинарские занятия	–	–
Практические занятия	32	26
Лабораторные работы	–	–
Курсовая работа (курсовой проект)	36	36
Другие формы и методы организации образовательного процесса (<i>расчетно-графические работы, индивидуальные задания и т.п.</i>)	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	80	244
Форма аттестации	Экзамен	Экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Теоретические основы проектирования оценки воздействия на окружающую среду. Правовая и нормативно-методическая база природоохранного законодательства России и ЛНР. Оценка воздействия на поверхностные воды, животный мир, растительный покров.

Тема 2. Оценка воздействия на атмосферу. Климат и его возможные изменения, как под влиянием естественных причин, так и под влиянием антропогенных воздействий.

Тема 3. Оценки и прогноз возможного воздействия климатических изменений на осуществление проектируемого вида антропогенной деятельности. Загрязнение атмосферы.

Тема 4. Применение прикладных программ ЭВМ для оценки уровня

загрязнения окружающей среды

Тема 5. Проведение расчетов рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе. Разработка проекта ПДВ. Организация санитарно-защитной зоны.

Тема 6. Защита гидросферы. Проведение расчетов сбросов промышленных сточных вод.

Тема 7. Оценка влияния сточных вод на качество загрязнения в гидросфере. Разработка проекта ПДС. Организация санитарно-защитной зоны.

Тема 8. Планирование и использование отходов производства. Характеристика отходов производства планируемой деятельности. Разработка проектов вторичного использования отходов.

Тема 9. Комплексные мероприятия по обеспечению нормативного состояния окружающей среды и ее безопасности.

Тема 10. Оценка риска воздействия планируемой деятельности на окружающую среду, методика монетизации затрат.

Тема 11. Системы контроля и автоматической регулировки, блокировки, сигнализации и других средств предотвращения аварий. Охрана окружающей среды.

Тема 12. Комплексные мероприятия по обеспечению нормативного состояния окружающей среды и ее безопасности.

Тема 13. Оценка риска воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

Тема 14. Комплексная оценка воздействий проектируемой деятельности на окружающую среду.

Тема 15. Системы контроля и автоматической регулировки, блокировки, сигнализации и других средств предотвращения аварий.

Тема 16. Ресурсосберегающие, восстановительные, компенсационные и защитные мероприятия. Методика преподавания дисциплины.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1.	Теоретические основы проектирования оценки воздействия на окружающую среду. Правовая и нормативно-методическая база природоохранного законодательства России и ЛНР. Оценка воздействия на поверхностные воды, животный мир, растительный покров.	2	-	1
2.	Тема 2. Оценка воздействия на атмосферу. Климат и его возможные изменения, как под	2	-	2

	влиянием естественных причин, так и под влиянием антропогенных воздействий.			
3.	Тема 3. Оценки и прогноз возможного воздействия климатических изменений на осуществление проектируемого вида антропогенной деятельности. Загрязнение атмосферы.	2	-	1
4.	Тема 4. Применение прикладных программ ЭВМ для оценки уровня загрязнения окружающей среды.	2	-	1
5	Тема 5. Проведение расчетов рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе.	2		1
6.	Тема 6. Защита гидросферы. Проведение расчетов сбросов промышленных сточных вод.	2		1
7.	Тема 7. Оценка влияния сточных вод на качество загрязнения в гидросфере. Разработка проекта ПДС. Организация санитарно-защитной зоны.	2		1
8.	Планирование и использование отходов производства. Характеристика отходов производства планируемой деятельности. Разработка проектов вторичного использования отходов.	2		1
Всего часов за 3 семестр		16	-	4
9.	Тема 9. Комплексные мероприятия по обеспечению нормативного состояния окружающей среды и ее безопасности.	2	-	2
10.	Тема 10. Оценка риска воздействия планируемой деятельности на окружающую среду, методика монетизации затрат.	2	-	1
11	Тема 11. Системы контроля и автоматической регулировки, блокировки, сигнализации и других средств предотвращения аварий. Охрана окружающей среды.	2	-	1
12	Тема 12. Комплексные мероприятия по обеспечению нормативного состояния окружающей среды и ее безопасности.	2	-	1
13	Тема 13. Оценка риска воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.	2	-	1
14	Тема 14. Комплексная оценка воздействий проектируемой деятельности на окружающую среду.	2	-	1
15	Тема 15. Системы контроля и автоматической регулировки, блокировки, сигнализации и других средств предотвращения аварий.	2	-	1
16	Тема 16. Ресурсосберегающие, восстановительные, компенсационные и защитные мероприятия. Методика преподавания дисциплины.	2	-	1
Всего часов за 4 семестр		16	-	9
Итого:		32	-	18

4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1.	Оценка влияния сточных вод на качество воды в реке и определение уровня загрязнения реки.	3	-	3
2.	Определение уровня загрязнения почвы населенного пункта и оценка степени опасности для здоровья населения	3	-	2
3.	Расчет индекса загрязнения промышленных сточных вод (ИЗВ).	3	-	2
4.	Оценка состояния атмосферного воздуха по формам отчетности различных производств.	3	-	3
5.	Построение ареала рассеивания загрязняющих веществ.	4	-	3
Всего часов за 3 семестр		16	-	13
6.	Расчет предельно допустимого выброса различных производств от организованных источников.	3	-	2
7.	Расчет предельно допустимого выброса различных производств от передвижных источников.	3	-	2
8.	Расчет предельно допустимого выброса различных производств от передвижных источников карьерного оборудования.	3	-	2
9.	Расчет предельно допустимого выброса различных производств от неорганизованных источников.	4	-	3
10.	Расчет выбросов от обслуживания ремонта автомобилей в автопарке.	3	-	3
Всего часов за 4 семестр		16	-	13
Итого:		32	-	26

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1.	Теоретические основы проектирования оценки воздействия на окружающую среду. Правовая и нормативно-методическая база природоохранного законодательства России и ЛНР. Оценка воздействия на поверхностные воды, животный мир, растительный покров.	Проработка конспекта лекций и литературы. Подготовка к практическим занятиям.	7	-	20
2.	Оценка воздействия на атмосферу. Климат и его возможные изменения, как под влиянием естественных причин, так и под влиянием антропогенных воздействий. Оценки и прогноз возможного воздействия климатических изменений на осуществление проектируемого вида антропогенной деятельности. Загрязнение атмосферы.	Проработка конспекта лекций и литературы. Подготовка к практическим занятиям.	7	-	21
3.	Применение прикладных программ ЭВМ для оценки уровня загрязнения окружающей среды	Проработка конспекта лекций и литературы. Подготовка к практическим занятиям.	7	-	20
4.	Проведение расчетов рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе. Разработка проекта ПДВ. Организация санитарно-защитной зоны.	Проработка конспекта лекций и литературы. Подготовка к практическим занятиям.	7	-	20
5.	Защита гидросферы. Проведение расчетов	Проработка конспекта лекций и литературы.	7	-	20

	сбросов промышленных сточных вод. Оценка влияния сточных вод на качество загрязнения в гидросфере. Разработка проекта ПДС. Организация санитарно-защитной зоны.	Подготовка к практическим занятиям.			
6.	Планирование и использование отходов производства. Характеристика отходов производства планируемой деятельности. Разработка проектов вторичного использования отходов.	Проработка конспекта лекций и литературы. Подготовка к практическим занятиям.	5	-	21
Всего часов за 3 семестр			40	-	122
7.	Комплексные мероприятия по обеспечению нормативного состояния окружающей среды и ее безопасности.	Изучение лекций, Подготовка к практической работе, проведение расчетов	7	-	20
8.	Оценка риска воздействия планируемой деятельности на окружающую среду, методика монетизации затрат.	Изучение лекций, Подготовка к практической работе, проведение расчетов	7	-	20
9.	Системы контроля и автоматической регулировки, блокировки, сигнализации и других средств предотвращения аварий. Охрана окружающей среды.	Изучение лекций, Подготовка к практической работе, проведение расчетов	7	-	21
10.	Комплексные мероприятия по обеспечению нормативного состояния окружающей среды и ее безопасности.	Изучение лекций, Подготовка к практической работе, проведение расчетов	7	-	20
11.	Оценка риска воздействия планируемой	Изучение лекций, Подготовка к	7	-	20

	деятельности на окружающую среду. Комплексная оценка воздействий проектируемой деятельности на окружающую среду.	практической работе, проведение расчетов			
12.	Системы контроля и автоматической регулировки, блокировки, сигнализации и других средств предотвращения аварий. Ресурсосберегающие, восстановительные, компенсационные и защитные мероприятия.	Изучение лекций, Подготовка к практической работе, проведение расчетов	5	-	21
Всего часов за 4 семестр			40	-	122
Итого:			80	-	244

4.7. Курсовые работы/проекты по дисциплине «оценка воздействия горного предприятия на окружающую среду» не предполагаются учебным планом.

ТЕМАТИКА КУРСОВОГО ПРОЕКТА

(выбирается по порядковому номеру студента в журнале академгруппы)

1. Оценка воздействия промышленного предприятия в условиях малой шахты (в соответствии с исходными данными).
2. Оценка воздействия промышленного предприятия в условиях строительства обогатительной фабрики (в соответствии с исходными данными).
3. Оценка воздействия промышленного предприятия в условиях предприятия по переработки обезвреживанию бытовых отходов (в соответствии с исходными данными).
4. Оценка воздействия промышленного предприятия в условиях ликвидации убыточных угольных шахт (в соответствии с исходными данными).
5. Создание территориально – производственных комплексов в промышленном регионе восточного Донбасса.
6. Оценка экологических проблем металлургического производства.
7. Оценка воздействия промышленных сточных вод на гидросферу (в соответствии с исходными данными).
8. Оценка рационального использования воды в условиях промышленного предприятия.

9. Оценка воздействия коксохимического производства на литосферу.
 10. Объект рационального использования шахтных газов (в соответствии с исходными данными).

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «курсовая работа»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Курсовая работа представлена на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений и т.п.). Работа оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду работ.
4	Курсовая работа представлена на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений и т.п.). В оформлении работы допущены некоторые неточности в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду работ.
3	Курсовая работа представлена на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками и т.п.). В оформлении работы допущены ошибки в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду работ.
2	Курсовая работа представлена на неудовлетворительном уровне или не представлена (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

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 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.	не зачтено

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

а) основная литература:

1. Каменская, Е. Н. Безопасность и управление рисками в техносфере : учебное пособие / Каменская Е. Н. - Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2018. - 100 с. - ISBN 978-5-9275-2846-2.

Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927528462.html>

2. Шишиц, И. Ю. Оценки экологической безопасности объектов подземного пространства: учебное пособие для вузов / Шишиц И. Ю. - М : Издательство Московского государственного горного университета, 2006. - ISBN 5-7418-0443-8.

Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5741804438.html>

3. Чмыхалова, С. В. Экологическая экспертиза в горном деле : экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация : учеб. пособие / Чмыхалова С. В. - Москва : МИСиС, 2018. - 101 с. - ISBN 978-5-906953-19-3. Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906953193.html>

4. Зайцев В.А. Промышленная экология: учебное пособие. – М.: БИНОМ, 2017 – 382 с. – Библиогр. в кн.: то же эл.

Режим доступа: <https://www.twirpx.com/file/2330221/>

5. Кривошеин, Д.А. Основы экологической безопасности производств: учебное пособие / Д.А. Кривошеин, В.П. Дмитренко, Н.В. Федотова. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 336 с.

Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60654>

б) дополнительная литература:

1. Орлов, В. Ю. , Химические основы экологии : учебное пособие / В. Ю. Орлов, А. Д. Котов, А. И. Русаков, И. В. Волкова. - 2-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2022. - 353 с. Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". (Учебник для высшей школы) - ISBN 978-5-00101-983-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001019831.html> (дата обращения: 29.04.2023).

2. Кулеш, В. Ф. Учебная полевая практика по экологии : учебное пособие / В. Ф. Кулеш, В. В. Маврищев. - Минск : Вышэйшая школа, 2021. - 318 с. - ISBN 978-985-06-3374-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850633743.html> (дата обращения: 29.04.2023).

3. Хотунцев, Ю. Л. Человек, технологии, окружающая среда : учебное пособие для преподавателей и студентов / Ю. Л. Хотунцев - Москва : Прометей, 2019. - 354 с. - ISBN 978-5-907100-55-8. - Текст : электронный //

ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907100558.html> (дата обращения: 29.04.2023).

4. 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: 29.04.2023).

5. Биология с основами экологии [Электронный ресурс] : Учебное пособие / О. В. Тулякова. - Изд. 2-е, стер. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785449901156.html>.

в) методические рекомендации:

1. Конспект лекций по дисциплине «Основы экологии» для студентов направления подготовки Профессиональное обучение (по отраслям), профили: «Безопасность технологических процессов и производств», «Экономика и управление», «Управление персоналом», «Информационные технологии и системы», «Электроснабжение», «Профессиональная психология», «Горное дело. Подземная разработка пластовых месторождений», «Горное дело. Электромеханическое оборудование, автоматизация процессов добычи полезных ископаемых», «Горное дело. Технологическая безопасность и горноспасательное дело». / Сост.: С.А. Черникова – Стаханов: ГОУ ВО ЛНР «ЛГУ им. В. ДАЛЯ», 2022.– 100 с.

2. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Основы экологии» для студентов направления подготовки Профессиональное обучение (по отраслям). / Сост.: С.А. Черникова. – Луганск: изд-во ЛНУ им. В. Даля, 2020. – 56 с.

3. Конспект лекций по дисциплине «Концепции современного естествознания» для студентов направления подготовки Профессиональное обучение (по отраслям), магистерские программы: «Безопасность технологических процессов и производств», «Экономика и управление», «Управление персоналом», «Информационные технологии и системы», «Электроснабжение», «Профессиональная психология», «Горное дело. Подземная разработка пластовых месторождений», «Горное дело. Электромеханическое оборудование, автоматизация процессов добычи полезных ископаемых», «Горное дело. Технологическая безопасность и горноспасательное дело». / Сост.: С.А. Черникова – Стаханов: ГОУ ВО ЛНР «ЛГУ им. В. ДАЛЯ», 2022.– 80 с.

4. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Концепции современного естествознания» для студентов направления подготовки Профессиональное обучение (по отраслям), магистерские программы: «Безопасность технологических процессов и производств», «Экономика и управление», «Управление персоналом», «Информационные

технологии и системы», «Электроснабжение», «Профессиональная психология», «Горное дело. Подземная разработка пластовых месторождений», «Горное дело. Электромеханическое оборудование, автоматизация процессов добычи полезных ископаемых», «Горное дело. Технологическая безопасность и горноспасательное дело». / Сост.: С.А. Черникова. – Стаханов: ГОУ ВО ЛНР «ЛГУ им. В. ДАЛЯ», 2023.–72 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/>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

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

7. 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 и концепции современного естествознания»

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,	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК- 1.4. УК- 1.5.	Тема 1 Тема 2 Тема 3	1,2 1,2 1,2

		применять системный подход для решения поставленных задач			
1	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1	Тема 2	1,2
			УК-3.2	Тема 3	1,2
			УК-3.3	Тема 4	1,2
	ОПК-1	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК-1.1	Тема 3	1,2
			ОПК-1.2	Тема 4	1,2
			ОПК-1.3	Тема 5	1,2
			ОПК-1.4		
	ОПК-2	Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение и их реализовать	ОПК-2.1	Тема 4	1,2
			ОПК-2.2	Тема 5	1,2
			ОПК-2.3	Тема 6	1,2
2.	ПК-1	Способен проводить анализ информации при проведении оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции модернизации действующих производств,	ПК-1.1	Тема 6	1,2
			ПК-1.2	Тема 7	1,2
			ПК-1.3	Тема 8	1,2

		создаваемых новых технологий и оборудования, анализ результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду, наилучших доступных технологий, их экологических критериев и опыта применения			
3.	ПК-2	Способен устанавливать причины и последствия выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и размещения отходов, готовить предложения по предупреждению негативных последствий (в том числе при производстве предприятиями новой продукции)	ПК-2.1	Тема 6	1,2
ПК-2.2			Тема 7	1,2	
ПК-2.3			Тема 8	1,2	

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой	Индикаторы достижений компетенции (по	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы	Наименование оценочного средства
-------	--------------------	---------------------------------------	----------------------------------	---------------------	----------------------------------

	компетенции	реализуемой дисциплине)		учебной дисциплины	
1.	УК-1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	<p>Знать: эффективности использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.</p> <p>Уметь: планировать последовательность шагов для достижения заданного результата; осуществлять обмен информацией с другими членами команды, осуществляет презентацию результатов работы команды</p> <p>Владеть: навыками осуществления выбора стратегий и тактик взаимодействия с заданной категорией людей (в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу)</p>	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8.	Устный опрос вопросы и задания к практическим занятиям, вопросы к зачёту.
	УК-3	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	<p>Знает: жизненный цикл команды, основы ее формирования и развития; основы обеспечения эффективности командной работы и руководства ею; функции, обязанности проектного менеджера, требования к нему</p> <p>Умеет: разрабатывать стратегию командной</p>	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8.	Устный опрос вопросы и задания к практическим занятиям, вопросы к зачёту.

			<p>работы; формировать команду, планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия, инструктировать членов команды, организовывать и управлять их конструктивным взаимодействием</p> <p>Владеет: инструментами и методами мотивации участников командной работы; методиками изучения и коррекции психологического климата группы, предупреждения и решения возникающих в команде разногласий и конфликтов; методами оценки компетенций и опыта участников команды; методами установления коммуникативных связей, организации и проведения совещаний, ведения переговоров.</p>		
	ОПК-1	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	<p>Знать: Строение образовательных отношений в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: Демонстрировать знания нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики;</p>	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8.	Устный опрос вопросы и задания к практическим занятиям, вопросы к зачёту.

			<p>организовывать образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками образовательного процесса в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</p>		
2.	ОПК-2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	<p>Знать: Строение образовательных отношений в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: Демонстрировать знания нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики;</p> <p>организовывать образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками образовательного процесса в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</p>	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8.	Устный опрос вопросы и задания к практическим занятиям, вопросы к зачёту.
3.	ПК-1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	<p>Знать: определение и сущность понятий и категорий основ экологии; основные экологические постулаты и законы; структурные элементы и</p>	Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8.	Устный опрос вопросы и задания к практическим занятиям,

		<p>физические параметры загрязнения среды; основные методы анализа нарушения и загрязнения атмосферы и гидросферы; определение и сущность понятий и категорий водоснабжения и водоотведения; основные зависимости и методы анализа платежей за использование природных ресурсов и основы экологической отчетности; правовые основы природопользования; Уметь: пользоваться методикой ведения отчетности по загрязнению среды; составить экологический паспорт производства; методами математического анализа исследовать явление баланса экосистемы; Владеть: вычисления соответствующих параметров очистных сооружений шахтных вод, их размеров и мощности; на основе знаний особенностей технологических процессов разработки мероприятий по складированию отходов ТБО, рационального водоснабжения и водосброса, сохранения земельных ресурсов.</p>		<p>вопросы к зачёту.</p>
--	--	--	--	--------------------------

	ПК-2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	<p>знать фундаментальные понятия в области естественных наук;</p> <p>сущность фундаментальных законов природы, составляющих основу современной физики, химии и биологии;</p> <p>особенности физической, химической, геологической и биологической форм существования материи;</p> <p>сущность процессов, происходящих в живой и неживой природе;</p> <p>основные теории, определяющие развитие естественных наук в настоящее время;</p> <p>ключевые проблемы естествознания, отражающие общие законы диалектики: единства устойчивости и изменчивости, отношений дискретного и непрерывного, необходимого и случайного, абсолютного и относительного, количества - качества, конкретного - абстрактного и т.д.;</p> <p>вклад великих ученых в формирование современной естественнонаучной картины мира;</p> <p>уметь:</p> <p>применять полученные знания:</p> <p>для объяснений явлений окружающего мира;</p>	Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8.	Устный опрос вопросы и задания к практическим занятиям, вопросы к зачёту.
--	------	----------------------------	---	---	---

			<p>для анализа процессов и явлений, происходящих в неживой и живой природе, в сфере материального производства;</p> <p>критической оценки и использования естественнонаучной информации, содержащейся в СМИ, ресурсах Интернета и научно-популярной литературе;</p> <p>владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> -использования естественнонаучных знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, охраны здоровья, окружающей среды; -методами поиска и оценивания достоверности информации. <p>владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> вычисления соответствующих параметров очистных сооружений шахтных вод, их размеров и мощности; на основе знаний особенностей технологических процессов разработки мероприятий по складированию отходов ТБО. 		
--	--	--	---	--	--

Фонды оценочных средств по дисциплине «Экология и концепции современного естествознания»

Вопросы для обсуждения на практических занятиях (устный опрос)

1. Каковы основные факторы, влияющие на изменение климата, и какова их роль в оценке воздействия на атмосферу?
2. Какие методы используются для расчета и контроля сбросов промышленных сточных вод и как они помогают в защите гидросферы?
3. Как проводится оценка влияния сточных вод на качество загрязнения в гидросфере, и какие шаги предпринимаются при разработке проекта ПДС?
4. Какие комплексные меры могут быть приняты для обеспечения нормативного состояния среды и ее безопасности?
5. Какие системы контроля используются для автоматической регулировки и блокировки, а также как они интегрируются с другими средствами предотвращения аварий?
6. Какие ресурсосберегающие, восстановительные и компенсационные мероприятия применяются для защиты окружающей среды, и как эти методики интегрируются в преподавание дисциплины?
7. Какие основные методы оценки климатических изменений используются при практических занятиях?
8. Какие виды антропогенных воздействий оказывают наибольшее влияние на атмосферу, и как их можно минимизировать?
9. Какие методы анализа качества воды применяются при оценке загрязнения гидросферы, и как они помогают в разработке проектов ПДС?
10. Какие меры предусмотрены для организации санитарно-защитной зоны вокруг источников загрязнения в гидросфере?
11. Какие технологии и методы используются для автоматического контроля и регулирования выбросов вредных веществ в атмосферу?
12. Какие стандарты и нормативы регулируют безопасность среды, и как они влияют на проведение практических мероприятий?
13. Какие системы мониторинга и обратной связи используются для непрерывного контроля за состоянием окружающей среды?
14. Какие методы управления ресурсами применяются для устойчивого использования природных ресурсов?
15. Какова роль образовательных программ и тренингов в освоении студентами методов оценки воздействия на атмосферу и защиты гидросферы?
16. Какие инновационные технологии могут помочь в снижении негативного воздействия на окружающую среду?
17. Какие стратегии и методы преподавания эффективны для обучения студентов оценке и контролю качества воды и воздуха?

18. Какие компенсационные меры могут быть предприняты для уменьшения экологического ущерба от деятельности человека?
19. Какие технические средства используются для обнаружения и предотвращения аварийных ситуаций в системах управления выбросами и сбросами?
20. Какие меры по повышению экологической осведомленности и ответственности можно предпринять в образовательных учреждениях и среди общественности?

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 (Экзамен) Вопросы к экзамену

1. Дайте определение нормативу экологическому.
2. Что такое нормирование качества среды?
3. Дайте определение параметрам загрязнения атмосферы ПДК,
ПДВ.
4. Дать определение параметрам загрязнения гидросферы ПДК,
ПДС.
5. ЧТО такое ИЗВ и его расчет?
6. Как определяется количество ТБО и количество промышленных отходов?

7. Как отличить отходы от металлообработки?
8. Что содержит проект ОВПС? Его составляющие части.
9. Конституционные права и нормы охраны среды?
10. Нормы изъятия ресурсов.
11. Нормы водопотребления.
12. Оценка нормативной базы по отходам?
13. Что такое СЗЗ?
14. Составные части проекта по оценке воздействия на среду.
15. Порядок расчета платежей за природные ресурсы.
16. Оценка надежности природной системы?
17. Метод материального баланса?
18. Статистическая оценка прогноза воздействия на среду?
19. Оценка зон подтопления.
20. Использование вторичных ресурсов.
21. Оценка геомеханических нарушений?

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

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
Зачтено	Студент глубоко и в полном объеме 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.
	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.
	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие 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.
Не зачтено	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 одобренны изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)