Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 18.09.2023 12:41:27
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e5910805122 7e81add207cbee4149f2098d7a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет Агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования

ОПОП по направлению подготовки
05.04.06 Экология и природопользование

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
_____ Н.А. Пополузухина
«23» 06 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
_____ Н.В.Гоман
«23» 06 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.В.09 Организация работ по охране окружающей среды на предприятии

Направленность (профиль) «Экология региона»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - Экологии, природопользования и биологии
Разработчик (и) РП:

Канд.с.-х.н., доцент Е.Г. Бобренко
Внутренние эксперты:
Председатель МК, И.Г. Кадермас
Канд.б.н, доцент

Начальник управления информационных технологий П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ Г.А. Горелкина

Директор НСХБ И.М. Демчукова

Омск 2021

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.06 - Экология и природопользование, утверждённый приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 августа 2020 г. N 897;

- основная профессиональная образовательная программа подготовки магистра по направлению 05.04.06 - Экология и природопользование, направленность (профиль) "Экология региона".

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины» ОПОП.

- является дисциплиной обязательной для изучения.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: контрольно-надзорный, научно-исследовательский, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: формирование теоретических знаний, практических умений и навыков в сфере организации охраны окружающей среды на предприятии.

2.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Способен к анализу среды природных и техногенных систем	ИД-1ПК-1 владеет методами анализа физических, химических и других факторов природных и техногенных систем	техногенные системы и их особенности	пользоваться разными методиками для анализа факторов природных и техногенных систем	анализа физических, химических и других факторов природных и техногенных систем
		ИД-2ПК-1 оценивает влияние внешних и внутренних факторов природных и техногенных систем	особенности влияния техногенных систем на окружающую среду	анализировать внешних и внутренних факторов природных и техногенных систем	оценки влияния природных и техногенных систем
ПК-4	Способен к обеспечению готовности организации к чрезвычайным	ИД-1ПК-4 Применяет методы прогнозирования для выявл-	методы прогнозирования для выявления экологических	Пользоваться различными методиками для выявления эколо-	анализа и оценки выявления экологических воздействий в результате воз-

	ситуациям	ления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	гических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	никновения чрезвычайной ситуации
		ИД-2ПК-4 разрабатывает и внедряет мероприятия, направленные на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	мероприятия, направленные на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций на предприятиях	разрабатывает и внедряет мероприятия по предупреждению ЧС	обеспечения готовности организации к чрезвычайным ситуациям
ПК-5	Способен к оценке результатов деятельности и совершенствованию системы экологического менеджмента в организации	ИД-1ПК-5 проводит оценку результатов деятельности организации для поддержания и совершенствования системы экологического менеджмента	- основные нормативные документы, регламентирующие природоохранную деятельность предприятия	- проводить оценку результатов деятельности организации для обеспечения охраны окружающей среды на предприятии	- подготовки документации по охране окружающей среды на предприятии
		ИД-2 ПК-5 разрабатывает природоохранные мероприятия и практические рекомендации для поддержания и улучшения системы экологического менеджмента	- нормативно-правовую документацию по охране окружающей среды на предприятии	- разрабатывать природоохранные мероприятия и практические рекомендации;	оценки результатов деятельности для поддержания и улучшения системы экологического менеджмента

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	*Оценка «удовлетворительно»*	*Оценка «хорошо»*	*Оценка «отлично»*	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ПК-1	ИД-1ПК-1	Полнота **знаний**	техногенные системы и их особенности	Фрагментарные знания - техногенных систем и их особенностей	Общие, но не структурированные знания техногенных систем и их особенностей	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания техногенных систем и их особенностей	Сформированные систематические знания техногенных систем и их особенностей	Предэкзаменационный тест, экзамен, доклад с презентацией, контрольная работа, тестирование
		Наличие **умений**	пользоваться разными методиками для анализа факторов природных и техногенных систем	Частично освоенное умение пользоваться разными методиками для анализа факторов природных и техногенных систем	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение пользоваться разными методиками для анализа факторов природных и техногенных систем	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение пользоваться разными методиками для анализа факторов природных и техногенных систем	Сформированное умение пользоваться разными методиками для анализа факторов природных и техногенных систем	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	- анализа физических, химических и других факторов природных и техногенных систем	Фрагментарное применение навыков анализа физических, химических и других факторов природных и техногенных систем	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа физических, химических и других факторов природных и техногенных систем	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа физических, химических и других факторов природных и техногенных систем	Успешное и систематическое применение навыков анализа физических, химических и других факторов природных и техногенных систем	
	ИД-2ПК-1	Полнота **знаний**	особенности влияния техногенных систем на окружающую среду	Фрагментарные знания - особенностей влияния техногенных систем на окружающую среду	Общие, но не структурированные знания особенностей влияния техногенных систем на окружающую среду	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания особенностей влияния техногенных систем на окружающую среду	Сформированные систематические знания особенностей влияния техногенных систем на окружающую среду	Предэкзаменационный тест, экзамен, доклад с презентацией, контрольная работа, тестирование
		Наличие **умений**	анализировать внешних и внутренних факторов природных и техногенных	Частично освоенное умение анализировать внешних и внутренних факторов природных и техногенных систем	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение анализировать внешних и внутренних	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать внешних и внутренних факторов	Сформированное умение анализировать внешних и внутренних факторов природных и техногенных систем	

			систем		факторов природных и техногенных систем	природных и техногенных систем		
		Наличие **навыков** (владение опытом)	- оценки влияния природных и техногенных систем	Фрагментарное применение навыков оценки влияния природных и техногенных систем	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки влияния природных и техногенных систем	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оценки влияния природных и техногенных систем	Успешное и систематическое применение навыков оценки влияния природных и техногенных систем	
ПК-4	ИД-1ПК-4	Полнота **знаний**	методы прогнозирования для выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	Фрагментарные знания - методов прогнозирования для выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	Общие, но не структурированные знания методов прогнозирования для выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов прогнозирования для выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	Сформированные систематические знания методов прогнозирования для выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	Предэкзаменационный тест, экзамен, доклад с презентацией, контрольная работа, тестирование
		Наличие **умений**	-пользоваться различными методиками для выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	Частично освоенное умениеп пользоваться различными методиками для выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение пользоваться различными методиками для выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение пользоваться различными методиками для выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	Сформированное умение пользоваться различными методиками для выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	- анализа и оценки выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	Фрагментарное применение навыков анализа и оценки выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа и оценки выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа и оценки выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	Успешное и систематическое применение навыков анализа и оценки выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	
	ИД-2ПК-4	Полнота **знаний**	- мероприятия, направленные на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций на предприятиях	Фрагментарные знания - мероприятий, направленных на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций на предприятиях	Общие, но не структурированные знания мероприятий, направленных на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций на предприятиях	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания мероприятий, направленных на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций на предприятиях	Сформированные систематические знания мероприятий, направленных на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций на предприятиях	Предэкзаменационный тест, экзамен, доклад с презентацией, контрольная работа, тестирование
		Наличие **умений**	- разрабатывать и внедрять мероприятия по предупреждению ЧС	Частично освоенное умение разрабатывать и внедрять мероприятия по предупреждению ЧС	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение разрабатывать и внедрять мероприятия по предупреждению ЧС	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать и внедрять мероприятия по предупреждению ЧС	Сформированное умение разрабатывать и внедрять мероприятия по предупреждению ЧС	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	обеспечения готовности организации к чрез-	Фрагментарное применение навыков обеспечения готовности организации к	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение	Успешное и систематическое применение навыков обеспечения	

			вычайным ситуациям	чрезвычайным ситуациям	обеспечения готовности организации к чрезвычайным ситуациям	навыков обеспечения готовности организации к чрезвычайным ситуациям	готовности организации к чрезвычайным ситуациям	
ПК- 5	ИД-1ПК-5	Полнота **знаний**	- основные нормативные документы, регламентирующие природоохранную деятельность предприятия	Фрагментарные знания - основных нормативных документов, регламентирующих природоохранную деятельность предприятия	Общие, но не структурированные знания основных нормативных документов, регламентирующих природоохранную деятельность предприятия	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных нормативных документов, регламентирующих природоохранную деятельность предприятия	Сформированные систематические знания основных нормативных документов, регламентирующих природоохранную деятельность предприятия	Предэкзаменационный тест, экзамен, доклад с презентацией, контрольная работа, тестирование
		Наличие **умений**	- проводить оценку результатов деятельности организации для обеспечения охраны окружающей среды на предприятии	Частично освоенное умение проводить оценку результатов деятельности организации для обеспечения охраны окружающей среды на предприятии	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение проводить оценку результатов деятельности организации для обеспечения охраны окружающей среды на предприятии	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить оценку результатов деятельности организации для обеспечения охраны окружающей среды на предприятии	Сформированное умение проводить оценку результатов деятельности организации для обеспечения охраны окружающей среды на предприятии	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	- подготовки документации по охране окружающей среды на предприятии	Фрагментарное применение навыков подготовки документации по охране окружающей среды на предприятии	В целом успешное, но не систематическое применение навыков подготовки документации по охране окружающей среды на предприятии	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков подготовки документации по охране окружающей среды на предприятии	Успешное и систематическое применение навыков подготовки документации по охране окружающей среды на предприятии	
	ИД-2$_{УК-}$	Полнота **знаний**	- нормативно-правовую документацию по охране окружающей среды на предприятии	Фрагментарные знания - нормативно-правовой документации по охране окружающей среды на предприятии	Общие, но не структурированные знания нормативно-правовой документации по охране окружающей среды на предприятии	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания нормативно-правовой документации по охране окружающей среды на предприятии	Сформированные систематические знания нормативно-правовой документации по охране окружающей среды на предприятии	Предэкзаменационный тест, экзамен, доклад с презентацией, контрольная работа, тестирование
		Наличие **умений**	- разрабатывать природоохранные мероприятия и практические рекомендации;	Частично освоенное умение разрабатывать природоохранные мероприятия и практические рекомендации	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение разрабатывать природоохранные мероприятия и практические рекомендации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать природоохранные мероприятия и практические рекомендации	Сформированное умение разрабатывать природоохранные мероприятия и практические рекомендации	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	- оценки результатов деятельности для поддержания и улучшения системы экологического менеджмента	Фрагментарное применение навыков оценки результатов деятельности для поддержания и улучшения системы экологического менеджмента	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки результатов деятельности для поддержания и улучшения системы экологического менеджмента	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оценки результатов деятельности для поддержания и улучшения системы экологического менеджмента	Успешное и систематическое применение навыков оценки результатов деятельности для поддержания и улучшения системы экологического менеджмента	

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.В.03 Мониторинг территорий с высокой антропогенной нагрузкой	знать: основные понятия и управление техногенными рисками; основы системного анализа, математического моделирования явлений и процессов реального мира; принципы построения и использования математических моделей сложных систем; основные идеи и понятия теории вероятностей; общие принципы построения и использования имитационных моделей процесса функционирования социально-экономических систем. уметь: моделировать социально-экономические процессы и системы; моделировать условия и процессы функционирования органов государственной власти Российской Федерации, оценивать экологические риски; организовывать планирование управленческих решений на основе математико-статистических моделей систем. владеть: навыками в получении и обработке информации, необходимой для математико-статистического моделирования исследуемой системы, и использовании моделей для подготовки и принятия соответствующих управленческих решений.	Б1.В.06 Управление природопользованием Б1.В.01 Проектирование и управление природоохранной деятельностью	Б1.О.05 Инновации и цифровые технологии в экологии Б1.О.08 Современное экологическое состояние водных объектов Омской области Б1.В.08 Экологический аудит хозяйственной деятельности
Б1.В.05 Инженерная экология	Знать методы обеспечения экологической безопасности на предприятиях Уметь рассчитывать схемы и аппараты для защиты техносферы от негативных воздействий Владеть методами расчета технических систем на предприятии		
Б1.О.09 Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и устойчивое развитие	Знать Международно-правовые нормативные акты в области охраны окружающей среды, международные правительственные и неправительственные организации, их функции Уметь использовать международно-правовые нормативные акты в области охраны окружающей среды для принятия экологически значимых решений Владеть методами экологического менеджмента и аудита		

* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма экзамена по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;

2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;

3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;

4) гражданско-правовое воспитание личности;

5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 3 семестре (-ах) 2 курса.

Продолжительность семестра (-ов) 8 недель.

Вид учебной работы	Трудоемкость, час			
	семестр, курс*			
	очная форма		заочная форма	
	3 сем.	№ сем.	2 курс	№ курса
1. Аудиторные занятия, всего	34		16	
- лекции	10		6	
- практические занятия (включая семинары)	24		10	
- лабораторные работы	-			
2. Внеаудиторная академическая работа	74		119	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:				
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**				
- доклад с презентацией	14			
- контрольная работа з\о			30	
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	22		63	
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	26		16	
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (*за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):*	12		10	
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисципли-	36		9	

ны					
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	**Часы**	144		144	
	Зачетные единицы	4		4	

Примечание:
* – ***семестр*** – для очной и очно-заочной формы обучения, ***курс*** – для заочной формы обучения;
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

4. СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
		общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего	Фиксированные виды		
					практические (всех форм)	лабораторные				
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
1	**Охрана окружающей среды при осуществлении хозяйственной деятельности**	44	10	4	6		34	14	Рубежное тестирование, опрос, доклад	ПК-1, ПК-4, ПК-5
	1.1 Общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации Предприятий, в т.ч и в ЧС									
	1.2 Отдел по охране окружающей среды на предприятии									
	1.3Организация и проведение производственного экологического контроля на предприятии									
2	**Сопровождение природоохранной деятельности на предприятии**	64	24	6	18		40		Рубежное тестирование, опрос, доклад	ПК-1, ПК-4, ПК-5
	2.1 Система документации по вопросам охраны окружающей среды.									
	2.2 Охрана атмосферного воздуха.									
	2.3 Охрана поверхностных вод от загрязнения									
	2.4 Организация системы обращения с отходами									
	Промежуточная аттестация	36	×	×	×	×	×	×	Экзамен	
	Итого по учебной дисциплине	144	34	10	24	-	74	10		
Заочная форма обучения										
	Охрана окружающей среды при осуществлении хозяйственной деятельности	50	10	4	6		40	30	Контрольная работа, тестирование	ПК-1, ПК-4, ПК-5
	1.1 Основные принципы охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной деятельности, в том числе и в ЧС									
	1.2 Организация охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной деятельности.									
	1.3 Отдел по охране окружающей среды на предприятии									
	1.4Организация и проведение производственного экологического контроля на предприятии									
	Сопровождение природоохранной деятельности на предприятии	85	6	2	4		79		Контрольная работа, тестирование	ПК-1, ПК-4, ПК-5
	2.1 Система документации по вопросам охраны окружающей среды.									
	2.2 Охрана атмосферного воздуха.									
	2.3 Охрана поверхностных вод от загрязнения									

	2.4 Организация системы обращения с отходами									
	Промежуточная аттестация	9	×	×	×	×	×	×	Экзамен	
	Итого по учебной дисциплине	144	16	6	10	-	119	30		

4.2 Лекционный курс.
Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

№ раздела	№ лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час. очная форма	Трудоемкость по разделу, час. заочная форма	Применяемые интерактивные формы обучения
1	1	Тема: Общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятий	2	2	Лекция-визуализация
		1) Общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятий.			
		2) Ответственные за решения при осуществлении хозяйственной деятельности, оказывающей негативное воздействие на окружающую среду			
		3) Экологические требования, устанавливаемые законами РФ, к эксплуатации предприятий			
		4) Безопасность промышленного объекта			
	2	Тема: 2 Организация и проведение производственного экологического контроля на предприятии	2	2	Лекция-визуализация
		1) Производственный контроль за охраной атмосферного воздуха			
		2) Производственный контроль за соблюдением нормативов сбросов загрязняющих веществ			
		3) Производственный контроль в области обращения с отходами			
2	3	Тема Организация охраны атмосферного воздуха на предприятии	2	2	Лекция-визуализация
		1) Порядок установления источников выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, подлежащих государственному учету и нормированию			
		2) Первичная учетная документация по охране атмосферного воздуха .			
		3) Санитарно-защитная зона предприятия .			
		4) Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух			
	4	Тема: Организация охраны поверхностных вод от загрязнения на предприятии	2		Лекция-визуализация
		1) Организация ведения водопользователями учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества			
		2) Нормативы сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду			
		3) Сброс сточных вод в коммунальную или иную канализацию			
	5	Тема: Организация охраны окружающей среды при обращении с отходами на предприятии	2		Лекция-визуализация
		1) Документация, необходимая при обращении с отходами			
		2) Учет отходов			
		3) Паспортизация отходов			
		4) Откетность по отходам			
Общая трудоёмкость лекционного курса			10	6	x

Всего лекций по учебной дисциплине:	час	Из них в интерактивной форме:	час
- очная форма обучения	10	- очная форма обучения	10
- заочная форма обучения	6	- заочная форма обучения	6

Примечания:

- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

№ раздела (модуля)	№ занятия	Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы**	Связь занятия с ВАРС*
			очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Документы экологической службы предприятия	2	2	Решение ситуационных задач	ОСП УЗ СРС
	2	Государственная статистическая отчетность предприятия	2	2	Решение ситуационных задач	ОСП
	3	Семинар 1 Организация производственного экологического контроля на предприятиях. 1. Документы предприятия в области ПЭК 2. Производственный контроль за охраной атмосферного воздуха 3. Производственный контроль за соблюдением нормативов сбросов загрязняющих веществ 4. Производственный контроль в области обращения с отходами 5. Производственный экологический контроль за использованием природных ресурсов и рациональным природопользованием	2	2	Дискуссия, Групповая работа, Приемы технологии раз вития критического мышления	ПР СРС
2	4	Семинар 2. Природоохранная документация на предприятии 1. Обязательная документация по обеспечению охраны окружающей среды 2. Разработка комплексного экологического разрешения 3. Декларация о воздействии на окружающую среду 4. Порядок разработки экологического паспорта природопользователя 5. Программа производственного экологического контроля 6. План мероприятий по охране окружающей среды 7. Программа повышения экологической эффективности	4	2	Дискуссия, Групповая работа, Приемы технологии раз вития критического мышления	ПР СРС
	5	Семинар 3. Документация предприятия по охране атмосферного воздуха 1. Общие требования к хозяйственной и иной деятельности, оказывающей вредное воздействие на атмосферный воздух 2. Первичная учетная документация по охране атмосферного воздуха 3. Санитарно-защитная зона предприятия 4. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух 5. Порядок получения разрешений на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух	2		Дискуссия, Групповая работа, Приемы технологии раз вития критического мышления	ПР СРС
	6	Семинар 4 Документация предприятия по охране поверхностных вод от загрязнения 1. Порядок использования водных ресурсов на предприятии 2. Документация предприятия по охране поверхностных вод от загрязнения.	4		Дискуссия, Групповая работа, Приемы технологии раз вития критического мышления	ПР СРС

		3. Мероприятия по охране водных объектов от загрязнения. 4. Организационные мероприятия по охране поверхностных вод. 5. Организация водоохранных зон. 6. Мероприятия по охране поверхностных вод от аварийных сбросов. 7. Разработка проекта нормативов допустимых сбросов для предприятия 8. Отчетные формы (2ТП-водхоз)				
	7	Семинар 5. Охрана окружающей среды при обращении с отходами 1. Учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов 2. Порядок отнесения отходов к классу опасности для окружающей среды 3. Паспортизация отходов I-IV класса опасности 4. Разработка проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. 5. Технический отчет о неизменности производственного процесса, используемого сырья и об обращении с отходами). 6. Порядок установления лимитов на размещение отходов 7. Лицензирование деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I-IV класса опасности 8. Требования к транспортированию отходов I-IV класса опасности 9. Требования к профессиональной подготовке лиц, допущенных к обращению с опасными отходами	4		Дискуссия, Групповая работа, Приемы технологии раз вития критического мышления	ПР СРС
	8	Автоматизации природоохранной деятельности предприятия с использованием прикладного программного продукта	4	2	Работа с прикладным программным продуктом	ОСП

Всего практических занятий по учебной дисциплине:	час	Из них в интерактивной форме:	Час
- очная форма обучения	24	- очная форма обучения	24
- заочная форма обучения	10	- заочная форма обучения	10

** Условные обозначения:*

ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; **УЗ СРС** - на занятии выдаётся задание на конкретную ВАРС; **ПР СРС** - занятие содержательно базируется на результатах выполнения студентами конкретной ВАРС; …

Примечания:

- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6

- обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2

4. 3 Лабораторный практикум.
Примерный тематический план лабораторных занятий
по разделам учебной дисциплины не предусмотрен учебным планом

Не предусмотрен учебным планом

5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА (СДАЧА) КУРСОВОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ) ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Курсовая работа не предусмотрена учебным планом

5.2 ВЫПОЛНЕНИЕ И СДАЧА ДОКЛАДА И ЭЛЕКТРОННОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ

5.2.1 Место доклада в структуре учебной дисциплины

Разделы учебной дисциплины, усвоение которых студентами сопровождается или завершается подготовкой доклада:

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением доклада		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения доклада
№	Наименование	
1	Охрана окружающей среды при осуществлении хозяйственной деятельности	ПК-1, ПК-4, ПК-5
2	Сопровождение природоохранной деятельности на предприятии	

5.2.2 Перечень примерных тем доклада

1. Документы предприятия в области ПЭК
2. Производственный контроль за охраной атмосферного воздуха
3. Производственный контроль за соблюдением нормативов сбросов загрязняющих веществ
4. Производственный контроль в области обращения с отходами
5. Производственный экологический контроль за использованием природных ресурсов и рациональным природопользованием
6. Обязательная документация по обеспечению охраны окружающей среды
7. Разработка комплексного экологического разрешения
8. Декларация о воздействии на окружающую среду
9. Порядок разработки экологического паспорта природопользователя
10. Программа производственного экологического контроля
11. План мероприятий по охране окружающей среды
12. Программа повышения экологической эффективности
13. Общие требования к хозяйственной и иной деятельности, оказывающей вредное воздействие на атмосферный воздух
14. Первичная учетная документация по охране атмосферного воздуха
15. Санитарно-защитная зона предприятия
16. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух
17. Порядок получения разрешений на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух
18. Порядок использования водных ресурсов на предприятии
19. Документация предприятия по охране поверхностных вод от загрязнения.
20. Мероприятия по охране водных объектов от загрязнения.
21. Организационные мероприятия по охране поверхностных вод.
22. Организация водоохранных зон.
23. Мероприятия по охране поверхностных вод от аварийных сбросов.
24. Разработка проекта нормативов допустимых сбросов для предприятия
25. Отчетные формы (2ТП-водхоз)
26. Учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам
27. или полученных от других лиц, а также размещенных отходов
28. Порядок отнесения отходов к классу опасности для окружающей среды
29. Паспортизация отходов I-IV класса опасности
30. Разработка проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.
31. Технический отчет о неизменности производственного процесса, используемого сырья и об обращении с отходами).
32. Порядок установления лимитов на размещение отходов
33. Лицензирование деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I-IV класса опасности
34. Требования к транспортированию отходов I-IV класса опасности
35. Требования к профессиональной подготовке лиц, допущенных к обращению с опасными отходами

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- «зачтено» выставляется студенту, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения – доклад и презентация;

- «не зачтено» выставляется студенту, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

5.2.3 Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения доклада

1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения доклада – см. Приложение 6.

2) Обеспечение процесса выполнения доклада учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

5.2.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в приложениях в Приложении 9. Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)

5.3 САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ТЕМ

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
1	Отдел по охране окружающей среды на предприятии	11	Конспект , тестирование
2	Система документации по вопросам охраны окружающей среды	11	
Заочная форма обучения			
1	Основные принципы охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной деятельности, в том числе и ЧС	7	Контрольная работа, тестирование
	Организация охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной деятельности.	8	
	Отдел по охране окружающей среды на предприятии	8	
	Организация и проведение производственного экологического контроля на предприятии	10	
2	Система документации по вопросам охраны окружающей среды.	10	
	Охрана атмосферного воздуха.	10	
	Охрана поверхностных вод от загрязнения	10	
	Организация системы обращения с отходами		
Примечание: Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4.			

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «*зачтено*» выставляется, если студент оформил отчетный материал в соответствии с требованиями на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

5.4 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

1. Оформление разрешительной документации на хозяйственную деятельность предприятия.
2. Постановка эксплуатируемого объекта на государственный учет. Оформление необходимых документов.
3. Организация экологической службы и производственного контроля на предприятии. Разработка положения об экологической службе предприятия.
4. Обучение в области охраны окружающей среды экологов предприятия, получение документов по аттестации.
5. Правовое регулирование повышения квалификации и допуска к работе в области экологической безопасности.
6. Ведение учета объемов оказываемого на ОС воздействия.

7. Основные задачи производственного контроля
8. Функции лица, ответственного за осуществление производственного контроля
9. Обязанности и права работника, ответственного за осуществление производственного контроля
10. Представление информации об организации производственного контро
11. Организация производственного контроля
12. Осуществление производственного контроля
13. Разработка и реализация мероприятий по устранению и предупреждению отступлений от требований промышленной безопасности
14. Регистрация данных о состоянии промышленной безопасности опасных производственных объектов
15. Организация государственного санитарно-эпидемиологического надзора за осуществлением производственного контроля
16. Ведение статистической отчетности по установленным формам на предприятии. Представление экологической отчетности. Заполнение и сроки предоставления отчетных форм в области охраны ОС.
17. Расчет и внесение платы за негативное воздействие хозяйственной деятельности предприятия на окружающую природную среду
18. Возмещение вреда, причиненного окружающей среде в результате хозяйственной деятельности предприятия.
19. Гигиенические нормативы. Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху при хозяйственной деятельности предприятия.
20. Требования по обращению с отходами при осуществлении хозяйственной деятельности предприятия. Ведение необходимой документации.
21. Управление обращения с отходами на предприятии. ПНООЛР.
22. Значение ОВОС и экологической экспертизы при принятии решений в осуществлении хозяйственной деятельности.
23. ОВОС (оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду) при выборе способов использования ПР.
24. Разработка проектов ПДВ И ПДС для предприятий.
25. Разработка проектов нормативов образования отходов и лимитов размещения отходов (ПНООЛР)
26. Экологический паспорт предприятия и требования его основных разделов.
27. Разработка проектов по организации СЗЗ и его значение для предприятий.
28. Паспортизация опасных отходов на предприятии. Процедура оформления паспорта на опасные отходы.
29. Документы по организации экологической службы на предприятии.
30. Разрешительная документация на предприятии.
31. Государственная статистическая отчетность по вопросам охраны окружающей среды.
32. Организация и проведение производственного экологического контроля на предприятии.
33. Нормативы качества окружающей среды
34. Нормативы предельно допустимых воздействий на окружающую среду.
35. Лимитирование деятельности предприятий, получение разрешений и лицензий в области охраны окружающей среды.
36. Порядок использования водных ресурсов на предприятии. Права и обязанности водопользователей.
37. Учет источников воздействия и отчетность в области охраны водных объектов.
38. Контроль и надзор за соблюдением водного законодательства.
39. Воздухоохранная деятельность на предприятии.
40. Учет источников воздействия и отчетность в области охраны атмосферного воздуха.
41. Порядок использования минерально-сырьевых ресурсов. Права и обязанности недропользователей. Контроль и надзор за соблюдением законодательства о недрах.
42. Безопасное обращение с отходами на предприятии. Учет образования отходов, получение разрешений на право работы с отходами и установленных лимитов. Контроль и надзор за соблюдением законодательства по обращению с отходами.
43. Экономические методы регулирования в области охраны окружающей среды. Налоговые льготы и освобождения. Плата за негативное воздействие на окружающую среду.
44. Общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации и ликвидации зданий, строений, сооружений и иных объектов, оказывающих и могущих оказать негативное воздействие на окружающую среду.
45. Цели и задачи экологического менеджмента на предприятии. Система управления охраной окружающей среды в соответствии с ГОСТ Р ИСО 14001-14004
46. Сертификация предприятий на соответствие международным стандартам ISO 9000 и ISO 14000

47. Нормирование, стандартизация, мероприятия по охране ОС – инструменты охраны окружающей среды в хозяйственной деятельности предприятия.
48. Санитарно-эпидемиологические требования к водным ресурсам и использование предприятиями в производственных процессах. Отчетные формы за использование водных ресурсов (водоотведение и водопотребление).
49. Природоохранные технологии и научно-технический прогресс. Природоохранные технологии на полигонах по размещению отходов.
50. Нормирование, стандартизация, мероприятия по охране ОС – инструменты охраны окружающей среды.
51. Международные стандарты в области ООС. Основные требования. Внедрение ГОСТ Р ИСО 14000 на предприятии.
52. Гигиенические нормативы. Санитарно-эпидемиологические требования к водным ресурсам и использование предприятиями новейших технологий, обеспечивающих их соблюдение.
53. Планирование охраны окружающей среды на предприятии.
54. Разработка комплексных экологических разрешений.
55. Декларация о воздействии на окружающую среду.
56. Разработка экологического паспорта природопользователя.
57. Разработка программы ПЭК на предприятии.
58. Разработка программы повышения экологической эффективности
59. Экологические аспекты освоения природных ресурсов. Нормирование, квотирование и применение безотходных технологий.
60. Требования по обращению с отходами. Современные технологии при обращении с отходами.
61. Управление обращения с отходами на предприятии. Новые технологии в обращении с отходами (Программа «ноль отходов»).
62. Программа экологизации производства
63. Внедрение наилучших доступных технологий на предприятии

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

– оценка «зачтено» по контрольной работе присваивается за раскрытие темы, качественное оформление работы;

– оценка «не зачтено» по работе выставляется, если студент не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер.

5.5 САМОПОДГОТОВКА К АУДИТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ (кроме контрольных занятий)

Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час.
Очная / очно-заочная форма обучения				
Практические занятия	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы по теме	1. Изучение лекционного материала по теме занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме занятия 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы	6
Семинарские занятия	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы по теме	1. Изучение лекционного материала по теме занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме занятия 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы	20
Заочная форма обучения				
Практические занятия	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы по теме	1. Изучение лекционного материала по теме занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме занятия 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы	10
Семинарские занятия	Подготовка по контрольным во-	Контрольные вопросы по теме	1. Изучение лекционного материала по теме занятия	6

	просам		2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме занятия 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы	

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если студент выполнил работу в полном объеме в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

5.6 САМОПОДГОТОВКА И УЧАСТИЕ В КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ УЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ (РАБОТАХ)

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная / очно-заочная форма обучения			
Контрольная работа(входной)	100%	Знание основ природопользования, экономики природопользования, охраны окружающей среды	0
Опрос	100%	Опрос по результатам ответов на вопросы для самоподготовки, Ответы на вопросы семинаров	5
Тест	100%	По результатам изучения раздела №1-2	5
Тест (итоговый контроль)	фронтальный	По результатам изучения разделов 1-2	2
Заочная форма обучения			
Опрос	выборочный	Опрос по результатам ответов на вопросы для самоподготовки, Ответы на вопросы семинара	4
Тест (итоговый контроль)	фронтальный	По результатам изучения разделов 1-2	6

6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТУДЕНТОВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	Письменный
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Основные критерии достижения соответствующего уровня освоения	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

программы учебной дисциплины, используемые на экзамене,	

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

– предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

– учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;

– разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

– проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

8. ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы дисциплины
Б1.В.09 Организация работ по охране окружающей среды на предприятии
в составе ОПОП 05.04.06 Экология и природопользование

1. Рассмотрена и одобрена:

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры экологии, природопользования и физики
(наименование кафедры)

протокол № 14 от 17.06.2021 г.

Зав. кафедрой, уч.ст., уч.зв. канд. биол. наук, доцент Кетовник О.В.

б) На заседании методической комиссии по направлению 05.04.06 – Экология и природопользование;
протокол № 10 от 17.06.2021 г.

Председатель МКН – 05.04.06 Экология и природопользование, канд. биол. наук Кадермас И.Г.

2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:

Начальник отдела анализа почв и агрохимикатов ФГБУ «ЦАС«Омский» Е.Н. Морозова

3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:

Канд. техн. наук, доцент кафедры Техносферной и экологической безопасности ФГБОУ ВО СибАДИ О.В. Плешакова

Подпись О.В. Плешаковой удостоверяю
Начальник отдела кадров работников УПиКО М.Н.Бухарова

9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины в составе ОПОП

Представлены в приложении 10.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Борцова, С. С. Основы экологического менеджмента и экологическая безопасность действующего предприятия : учебное пособие / С. С. Борцова, П. В. Матвеев, С. К. Петров. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2018. — 137 с. — ISBN 978-5-907054-04-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122046 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Брославский, Л. И. Экология и охрана окружающей среды: законы и реалии США и России = Ecology and Environment Protection: Laws and Practices USA and Russia : монография / Л.И. Брославский. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 317 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/541. - ISBN 978-5-16-006099-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/923200. – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Попов, А. А. Производственная безопасность : учебное пособие / А. А. Попов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1248-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168544 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Трефилов, В. А. Теоретические основы безопасности производственной деятельности : учебное пособие / В. А. Трефилов. — Пермь : ПНИПУ, 2009. — 84 с. — ISBN 978-5-398-00281-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/160707— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Широков, Ю. А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность : учебное пособие / Ю. А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-4224-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/116355— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Широков, Ю. А. Экологическая безопасность на предприятии : учебное пособие / Ю. А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-2578-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169247— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Брославский, Л. И. Экология и охрана окружающей среды: законы и реалии в США, России и Евросоюзе : монография / Л.И. Брославский. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 582 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/monography_5aec3d4eec8ff2.71729084. - ISBN 978-5-16-014110-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1019360. – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Брославский, Л. И. Ответственность за окружающую среду и возмещение экологического вреда: законы и реалии России, США и Евросоюза = Liability for environment and damages compensation: laws and practices of Russia, usa and european union : монография / Л.И. Брославский. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 229 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/3290. - ISBN 978-5-16-009605-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1043082. – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Экология производства : науч.-практ. журн. - М. : Деловые Медиа, 2004 - .	НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых подготовки к государственной итоговой аттестации

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС, полнотекстовые БД, международные реферативные БД и др.), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Znanium.com»	http:// znanium.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа («Консультант студента»)	http://studentlibrary.ru
Справочная правовая система КонсультантПлюс	Локальная сеть университета

2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
Профессиональные базы данных	https://clck.ru/MC8Aq

3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Бобренко Е.Г.	Конспекты лекций по дисциплине	Кафедра экологии, природопользования и биоогии
Бобренко Е.Г.	Сборник заданий для практических занятий по дисциплине	Кафедра экологии, природопользования и биоогии
Бобренко Е.Г.	Фонд оценочных по дисциплине	Кафедра экологии, природопользования и биоогии

3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Пакет офисных программ		Лекции, практические занятия
1-С предприятие модуль «Охрана окружающей среды»		практические занятия.
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы		Доступ
Сводная энциклопедия Википедия		http://ru.wikipedia.org/wiki/
СПС«Консультант+»		http://www.consultant.ru
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Учебная аудитория университета	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Лекции, практические занятия, ВАРС
Компьютерный класс	ПК	Практические занятия
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.ru	Самостоятельная работа студента

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Компьютерный класс с выходом в Интернет	Аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска ученическая трехэлементная, экран, компьютеры с программным обеспечением.
Учебные аудитории лекционного типа, семинарского типа	Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, Доска ученическая 3-х элементная, мебель аудиторная Переносное мультимедийное оборудование: проектор, ноутбук с программным обеспечением
Учебная лаборатория кафедры экологии, природопользования и биологии	Аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Набор демонстрационного оборудования. Проектор LC-XIP 2000, ноутбук ACER Aspire 5930G-844G32MiC2DP8400 Доска ученическая трехэлементная, экран

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формы организации учебной деятельности по дисциплине*:* лекция, семинарские и практические занятия, самостоятельная работа студентов, экзамен.

У студентов ведутся лекционные занятия в интерактивной форме в виде лекций -визуализаций. Семинарские занятия проводятся в виде: тематического семинара; семинара-беседы.

В ходе изучения дисциплины студенту необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: фиксированные виды работ (доклад), самостоятельное изучение тем, подготовка к текущему контролю. Доклад представляется в виде электронной презентации на занятиях.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины студентами в виде тестирования. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация студентов в форме зачета.

Учитывая значимость дисциплины к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

– обязательное посещение студентом всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них, выступление на семинарских занятиях;

– активная, ритмичная внеаудиторная работа студента; своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Специфика дисциплины состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях тесно связано с практическими занятиями. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

1) глубокое осмысливание ряда понятий и положений, введенных в теоретическом курсе;

2) раскрытие прикладного значения теоретических сведений;

3) развитие творческого подхода к решению практических и некоторых теоретических вопросов;

4) закрепление полученных знаний путем практического использования;

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:

а) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;

б) воспитание дисциплины ума, аккуратности, добросовестного отношения к работе;

в) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

При изложении материала учебной дисциплины, преподавателю следует обратить внимание, во-первых, на то, что студенты получили определенное знание о предмете, особенностях, функциях и экономических механизмах.

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить студентам основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения студентов, которые должны опираться на творческое мышление студентов, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе со студентами предполагаются следующие формы проведения лекций:

Информационная (используется объяснительно-иллюстративный метод изложения). Лекция-информация – самый традиционный вид лекций в высшей школе.

Лекция-визуализация предполагает визуальную подачу материала средствами ТСО или аудио-, видеотехники с развитием или кратким комментированием демонстрируемых визуальных материалов.

Проблемная лекция предполагает изложение материала через проблемность вопросов, задач или ситуаций. При этом процесс познания происходит в научном поиске, диалоге и сотрудничестве с преподавателем в процессе анализа и сравнения точек зрения и т. д.

В зависимости от места и роли в организации учебного процесса можно выделить такие основные ***разновидности лекций***, как:

Вводная лекция открывает лекционный курс по предмету. На этой лекции четко и ярко показывается теоретическое и прикладное значение предмета, его связь с другими предметами, роль в понимании (видении) мира, в подготовке специалиста.

Обзорная лекция содержит краткую, в значительной мере обобщенную информацию об определенных однородных (близких по содержанию) программных вопросах.

Проблемная лекция предполагает изложение материала через проблемность вопросов, задач или ситуаций. При этом процесс познания происходит в научном поиске, диалоге и сотрудничестве с преподавателем в процессе анализа и сравнения точек зрения и т. д.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

По дисциплине Управление природопользованием рабочей программой предусмотрены занятия семинарского типа, которые проводятся в следующих формах: которые проводятся в следующих формах: *тематический семинар, семинар-беседа, семинар-диспут.*

Семинары служат для осмысления и более глубокого изучения теоретических проблем, а также отработки навыков использования знаний. Семинарское занятие дает студенту возможность:

– проверить, уточнить, систематизировать знания;

– овладеть терминологией и свободно ею оперировать;

– научиться точно и доказательно выражать свои мысли на языке конкретной науки;

– анализировать факты, вести диалог, дискуссию, оппонировать.

Семинар призван укреплять интерес студента к науке и научным исследованиям, научить связывать научно-теоретические положения с практической деятельностью. В процессе подготовки к семинару происходит развитие умений самостоятельной работы: развиваются умения самостоятельного поиска, отбора и переработки информации.

Семинар-беседа - наиболее распространенный вид. Проводится в форме развернутой беседы по плану с кратким вступлением и заключением преподавателя, предполагает подготовку к занятиям всех обучающихся по всем вопросам плана семинара, позволяет вовлечь максимум студентов (слушателей) в активное обсуждение темы. Достигается это путем заслушивания развернутого выступления нескольких студентов (слушателей) по конкретным вопросам плана, дополнений других, рецензирования выступлений, постановки проблемных вопросов.

Тематический. Этот вид семинара готовится и проводится с целью акцентирования внимания студентов на какой-либо актуальной теме или на наиболее важных и существенных ее аспектах. Перед началом семинара студентам дается задание – выделить существенные стороны темы, или же препода-

ватель может это сделать сам в том случае, когда студенты затрудняются, проследить их связь с практикой общественной или трудовой деятельности. Тематический семинар углубляет знания студентов, ориентирует их на активный поиск путей и способов решения затрагиваемой проблемы

Семинар-диспут предполагает коллективное обсуждение какой-либо проблемы с целью установления путей ее достоверного решения. Семинар-диспут проводится в форме диалогического общения участников. Он предполагает высокую умственную активность участников, прививает умение вести полемику, обсуждать материал, защищать взгляды и убеждения, лаконично и ясно излагать свои мысли.

Семинар-заслушивание и обсуждение докладов предполагает предварительное распределение вопросов между студентами (слушателями) и подготовку ими докладов и рефератов. Преследует задачу привить студентам навыки научной, творческой работы, воспитать у них самостоятельность мышления, вкус к поиску новых идей и фактов, примеров.

Преподаватель старается активизировать участие в обсуждении отдельными вопросами, обращенными к отдельным обучаемым, представляет различные мнения, чтобы развить дискуссию, стремясь направить ее в нужное направление. Затем, опираясь на правильные высказывания и анализируя неправильные, ненавязчиво, но убедительно подводит слушателей к коллективному выводу или обобщению.

Для того чтобы заинтересовать аудиторию, заострить внимание на отдельных проблемах, подготовить к творческому восприятию изучаемого материала, чтобы сосредоточить внимание, ситуация подбирается достаточно характерная и острая.

Преподаватель старается активизировать участие в обсуждении отдельными вопросами, обращенными к отдельным обучаемым, представляет различные мнения, чтобы развить дискуссию, стремясь направить ее в нужное направление. Затем, опираясь на правильные высказывания и анализируя неправильные, ненавязчиво, но убедительно подводит слушателей к коллективному выводу или обобщению.

Для того чтобы заинтересовать аудиторию, заострить внимание на отдельных проблемах, подготовить к творческому восприятию изучаемого материала, чтобы сосредоточить внимание, ситуация подбирается достаточно характерная и острая.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

4.1. Самостоятельное изучение тем

Самоподготовка студентов к занятиям осуществляется в виде подготовки к беседам по заранее известным темам и вопросам. Это предполагает изучение рекомендованной литературы по вопросам семинара, подготовку ответов на вопросы, написание конспекта. Преподавателю необходимо пояснить студентам общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

Темы, вынесенные на самостоятельное изучение, докладываются на ***занятиях*** в виде доклада (сообщения). Преподаватель в начале изучения дисциплины выдает студентам все темы для самостоятельного изучения, определяет сроки ВАРС и предоставления отчетных материалов преподавателю. Форма отчетности по самостоятельно изученным темам – конспект, презентация.

Преподавателю необходимо пояснить студентам общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

Общий алгоритм самостоятельного изучения тем	
1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).	
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы	
3) Выбрать форму отчетности конспектов(план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)/презентация/эссе/доклад	
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями	
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем	
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем	
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы	
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время	
Вопросы для самоконтроля освоения темы -	представлены в фондах оценочных средств по дисциплине

Критерии оценки тем, выносимых на самостоятельное изучение:

- оценка «*зачтено*» выставляется, если студент оформил отчетный материал в соответствии с требованиями на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

4.2. Самоподготовка студентов к практическим занятиям по дисциплине

Самоподготовка студентов к практическим занятиям осуществляется в виде подготовки ответов по заранее известным темам и вопросам.

4.3. Организация выполнения и проверка доклада

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение доклада: получить целостное представление о концепции устойчивого развития.

Учебные задачи, которые должны быть решены студентом в рамках выполнения доклада:

- сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме;
- изложение и оформление полученной информации

Преподаватель выдает студентам темы для подготовки доклада. Преподавателю необходимо пояснить студентам общий алгоритм подготовки доклада:

1) ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме;
2) на этой основе составить развёрнутый план изложения темы;
3) оформить отчётный материал в установленной форме в следующей последовательности:
   -подготовить конспект
4) выступить на семинаре;
5) предоставить отчётный материал преподавателю (конспект).

Критерии оценки доклада:

- «зачтено» выставляется студенту, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения – доклад и презентация;

- «не зачтено» выставляется студенту, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

55. КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В течение семестра на семинарских занятиях осуществляется текущий контроль в виде устного опроса по вопросам семинарских занятий, проводится проверка учебного портфолио, подготовленного студентом по результатам освоения дисциплины.

Шкала и критерии оценивания

Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий:

- Оценка «зачтено» выставляется, если студент представил материал в виде конспекта, доклада или электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, принимал активное участие в дискуссии, обсуждении вопросов.

- Оценка «не зачтено» выставляется, если студент не представил материал в виде конспекта, доклада или электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, не принимал участия в дискуссии, обсуждении вопросов.

В течение семестра по итогам изучения разделов дисциплины проводится рубежный контроль в виде тестирования

Шкала и критерии оценивания

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено 81% и более правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

Форма промежуточной аттестации студентов – экзамен.

Подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на экзаменационную сессию для студентов, сроки которой устанавливаются приказом по университету.

Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета.

Основные условия допуска студента к экзамену:

Студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине.

Плановая процедура проведения экзамена:

1. Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета
2. Форма экзамена – письменная
3. Время подготовки – 60 мин

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценка	Знания, умения, навыки и другие компетенции, которые должен продемонстрировать студент*
Отлично (5)	На вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты верно.
Хорошо (4)	На вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения и грамматические / стилистические погрешности изложения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.
Удовлетворительно (3)	Ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Студент в целом ориентируется в тематике учебного курса, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов. Также оценка «удовлетворительно» ставится при верном ответе на один вопрос и неудовлетворительном ответе на другой.
Неудовлетворительно(2)	Ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов. Ключевые для учебного курса понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8
КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок),

имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, должна быть не менее 60 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, должна быть не менее 5 процентов.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры определенной направленности (профиля) должно осуществляться штатным научно-педагогическим работником организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществля-

ющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования

ОПОП по направлению подготовки
05.04.06 – Экология и природопользование

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
программы дисциплины

Б1.В.09 Организация работ по охране окружающей среды на предприятии

Направленность «Экология региона»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - Экологии, природопользования и биологии	
Разработчики: доцент, к.с.-х.н.	Е.Г. Бобренко

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе учебной дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения учебной дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля; оценочные средства, применяемые для рубежного контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры экологии, природопользования и биологии, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа учебной дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Способен к анализу среды природных и техногенных систем	ИД-1ПК-1 владеет методами анализа физических, химических и других факторов природных и техногенных систем	техногенные системы и их особенности	пользоваться разными методиками для анализа факторов природных и техногенных систем	анализа физических, химических и других факторов природных и техногенных систем
		ИД-2ПК-1 оценивает влияние внешних и внутренних факторов природных и техногенных систем	особенности влияния техногенных систем на окружающую среду	анализировать внешних и внутренних факторов природных и техногенных систем	оценки влияния природных и техногенных систем
ПК-4	Способен к обеспечению готовности организации к чрезвычайным ситуациям	ИД-1ПК-4 Применяет методы прогнозирования для выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	методы прогнозирования для выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	Пользоваться различными методиками для выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	анализа и оценки выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации
		ИД-2ПК-4 разрабатывает и внедряет мероприятия, направленные на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	мероприятия, направленные на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций на предприятиях	разрабатывает и внедряет мероприятия по предупреждению ЧС	обеспечения готовности организации к чрезвычайным ситуациям
ПК-5	Способен к оценке результатов деятельности и совершенствованию системы экологического менеджмента в организации	ИД-1ПК-5 проводит оценку результатов деятельности организации для поддержания и совершенствования системы экологического менеджмента	- основные нормативные документы, регламентирующие природоохранную деятельность предприятия	- проводить оценку результатов деятельности организации для обеспечения охраны окружающей среды на предприятии	- подготовки документации по охране окружающей среды на предприятии
		ИД-2 ПК-5 разрабатывает природоохранные мероприятия и практические рекомендации для поддержания и улучшения системы экологического менеджмента	- нормативно-правовую документацию по охране окружающей среды на предприятии	- разрабатывать природоохранные мероприятия и практические рекомендации;	оценки результатов деятельности для поддержания и улучшения системы экологического менеджмента

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий			
		самооценка	взаимооценка	Оценка со стороны	
				преподавателя	представителя производства
		1	2	3	4
Входной контроль	**1**			Входное тестирование	
Индивидуализация выполнения*, **контроль фиксированных видов ВАРС:**	**2**				
Доклад*	2.1		Взаимное обсуждение по итогам выступлений	Выступление с докладом и электронной презентацией на занятиях	
Самостоятельное изучение тем	2.2				
Текущий контроль:	**3**				
- в рамках семинарских занятий и подготовки к ним	3.1	Вопросы для самоподготовки		Выступление на семинарском занятии	
Рубежный контроль:	**4**				
- по итогам изучения 1, 2 раздела	4.1			Тестирование по разделам	
Промежуточная аттестация* бакалавров по итогам изучения дисциплины	**5**			Экзамен	

* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы студента в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	**2.2.** Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня рубежных результатов изучения дисциплины	**2.4**. Критерии аттестационной оценки* качественного уровня результатов изучения дисциплины
* экзаменационной оценки	

2.3 РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Тестовые вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для написания доклада Процедура выбора темы студентом
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения доклада
	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
4. Средства для рубежного контроля	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы рубежного контроля
5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Тестовые вопросы для проведения итогового контроля (экзамена)
	Экзаменационная программа по учебной дисциплине
	Пример экзаменационного билета
	Плановая процедура проведения экзамена
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля

2.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	*Оценка «удовлетворительно»*	*Оценка «хорошо»*	*Оценка «отлично»*	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ПК-1	ИД-1ПК-1	Полнота **знаний**	техногенные системы и их особенности	Фрагментарные знания - техногенных систем и их особенностей	Общие, но не структурированные знания техногенных систем и их особенностей	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания техногенных систем и их особенностей	Сформированные систематические знания техногенных систем и их особенностей	Предэкзаменационный тест, экзамен, доклад с презентацией, контрольная работа, тестирование
		Наличие **умений**	пользоваться разными методиками для анализа факторов природных и техногенных систем	Частично освоенное умение пользоваться разными методиками для анализа факторов природных и техногенных систем	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение пользоваться разными методиками для анализа факторов природных и техногенных систем	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение пользоваться разными методиками для анализа факторов природных и техногенных систем	Сформированное умение пользоваться разными методиками для анализа факторов природных и техногенных систем	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	- анализа физических, химических и других факторов природных и техногенных систем	Фрагментарное применение навыков анализа физических, химических и других факторов природных и техногенных систем	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа физических, химических и других факторов природных и техногенных систем	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа физических, химических и других факторов природных и техногенных систем	Успешное и систематическое применение навыков анализа физических, химических и других факторов природных и техногенных систем	
	ИД-2ПК-1	Полнота **знаний**	особенности влияния техногенных систем на окружающую среду	Фрагментарные знания - особенностей влияния техногенных систем на окружающую среду	Общие, но не структурированные знания особенностей влияния техногенных систем на окружающую среду	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания особенностей влияния техногенных систем на окружающую среду	Сформированные систематические знания особенностей влияния техногенных систем на окружающую среду	Предэкзаменационный тест, экзамен, доклад с презентацией, контрольная работа, тестирование
		Наличие **умений**	анализировать внешних и внутренних факторов природных и	Частично освоенное умение анализировать внешних и внутренних факторов природных и техно-	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение анализировать	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать внешних и	Сформированное умение анализировать внешних и внутренних факторов природных и	

			техногенных систем	генных систем	внешних и внутренних факторов природных и техногенных систем	внутренних факторов природных и техногенных систем	техногенных систем	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	- оценки влияния природных и техногенных систем	Фрагментарное применение навыков оценки влияния природных и техногенных систем	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки влияния природных и техногенных систем	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оценки влияния природных и техногенных систем	Успешное и систематическое применение навыков оценки влияния природных и техногенных систем	
ПК-4	ИД-1ПК-4	Полнота **знаний**	методы прогнозирования для выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	Фрагментарные знания - методов прогнозирования для выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	Общие, но не структурированные знания методов прогнозирования для выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов прогнозирования для выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	Сформированные систематические знания методов прогнозирования для выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	Предэкзаменационный тест, экзамен, доклад с презентацией, контрольная работа, тестирование
		Наличие **умений**	-пользоваться различными методиками для выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	Частично освоенное умениеп пользоваться различными методиками для выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение пользоваться различными методиками для выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение пользоваться различными методиками для выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	Сформированное умение пользоваться различными методиками для выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	- анализа и оценки выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	Фрагментарное применение навыков анализа и оценки выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа и оценки выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа и оценки выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	Успешное и систематическое применение навыков анализа и оценки выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	
	ИД-2ПК-4	Полнота **знаний**	- мероприятия, направленные на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций на предприятиях	Фрагментарные знания - мероприятий, направленных на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций на предприятиях	Общие, но не структурированные знания мероприятий, направленных на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций на предприятиях	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания мероприятий, направленных на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций на предприятиях	Сформированные систематические знания мероприятий, направленных на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций на предприятиях	Предэкзаменационный тест, экзамен, доклад с презентацией, контрольная работа, тестирование
		Наличие **умений**	- разрабатывать и внедрять мероприятия по предупреждению ЧС	Частично освоенное умение разрабатывать и внедрять мероприятия по предупреждению ЧС	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение разрабатывать и внедрять мероприятия по предупреждению ЧС	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать и внедрять мероприятия по предупреждению ЧС	Сформированное умение разрабатывать и внедрять мероприятия по предупреждению ЧС	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	обеспечения готовности орга-	Фрагментарное применение навыков обеспечения	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но содержащее отдельные	Успешное и систематическое применение	

			низации к чрезвычайным ситуациям	готовности организации к чрезвычайным ситуациям	применение навыков обеспечения готовности организации к чрезвычайным ситуациям	пробелы применение навыков обеспечения готовности организации к чрезвычайным ситуациям	навыков обеспечения готовности организации к чрезвычайным ситуациям	
ПК- 5	ИД-1ПК-5	Полнота **знаний**	- основные нормативные документы, регламентирующие природоохранную деятельность предприятия	Фрагментарные знания - основных нормативных документов, регламентирующих природоохранную деятельность предприятия	Общие, но не структурированные знания основных нормативных документов, регламентирующих природоохранную деятельность предприятия	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных нормативных документов, регламентирующих природоохранную деятельность предприятия	Сформированные систематические знания основных нормативных документов, регламентирующих природоохранную деятельность предприятия	Предэкзаменационный тест, экзамен, доклад с презентацией, контрольная работа, тестирование
		Наличие **умений**	- проводить оценку результатов деятельности организации для обеспечения охраны окружающей среды на предприятии	Частично освоенное умение проводить оценку результатов деятельности организации для обеспечения охраны окружающей среды на предприятии	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение проводить оценку результатов деятельности организации для обеспечения охраны окружающей среды на предприятии	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить оценку результатов деятельности организации для обеспечения охраны окружающей среды на предприятии	Сформированное умение проводить оценку результатов деятельности организации для обеспечения охраны окружающей среды на предприятии	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	- подготовки документации по охране окружающей среды на предприятии	Фрагментарное применение навыков подготовки документации по охране окружающей среды на предприятии	В целом успешное, но не систематическое применение навыков подготовки документации по охране окружающей среды на предприятии	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков подготовки документации по охране окружающей среды на предприятии	Успешное и систематическое применение навыков подготовки документации по охране окружающей среды на предприятии	
	ИД-2$_{УК-}$	Полнота **знаний**	- нормативно-правовую документацию по охране окружающей среды на предприятии	Фрагментарные знания - нормативно-правовой документации по охране окружающей среды на предприятии	Общие, но не структурированные знания нормативно-правовой документации по охране окружающей среды на предприятии	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания нормативно-правовой документации по охране окружающей среды на предприятии	Сформированные систематические знания нормативно-правовой документации по охране окружающей среды на предприятии	Предэкзаменационный тест, экзамен, доклад с презентацией, контрольная работа, тестирование
		Наличие **умений**	- разрабатывать природоохранные мероприятия и практические рекомендации;	Частично освоенное умение разрабатывать природоохранные мероприятия и практические рекомендации	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение разрабатывать природоохранные мероприятия и практические рекомендации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать природоохранные мероприятия и практические рекомендации	Сформированное умение разрабатывать природоохранные мероприятия и практические рекомендации	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	- оценки результатов деятельности для поддержания и улучшения системы экологического менеджмента	Фрагментарное применение навыков оценки результатов деятельности для поддержания и улучшения системы экологического менеджмента	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки результатов деятельности для поддержания и улучшения системы экологического менеджмента	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оценки результатов деятельности для поддержания и улучшения системы экологического менеджмента	Успешное и систематическое применение навыков оценки результатов деятельности для поддержания и улучшения системы экологического менеджмента	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

Подготовка доклада

Перечень примерных тем доклада (электронной презентации)

1. Документы предприятия в области ПЭК
2. Производственный контроль за охраной атмосферного воздуха
3. Производственный контроль за соблюдением нормативов сбросов загрязняющих веществ
4. Производственный контроль в области обращения с отходами
5. Производственный экологический контроль за использованием природных ресурсов и рациональным природопользованием
6. Обязательная документация по обеспечению охраны окружающей среды
7. Разработка комплексного экологического разрешения
8. Декларация о воздействии на окружающую среду
9. Порядок разработки экологического паспорта природопользователя
10. Программа производственного экологического контроля
11. План мероприятий по охране окружающей среды
12. Программа повышения экологической эффективности
13. Общие требования к хозяйственной и иной деятельности, оказывающей вредное воздействие на атмосферный воздух
14. Первичная учетная документация по охране атмосферного воздуха
15. Санитарно-защитная зона предприятия
16. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух
17. Порядок получения разрешений на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух
18. Порядок использования водных ресурсов на предприятии
19. Документация предприятия по охране поверхностных вод от загрязнения.
20. Мероприятия по охране водных объектов от загрязнения.
21. Организационные мероприятия по охране поверхностных вод.
22. Организация водоохранных зон.
23. Мероприятия по охране поверхностных вод от аварийных сбросов.
24. Разработка проекта нормативов допустимых сбросов для предприятия
25. Отчетные формы (2ТП-водхоз)
26. Учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам
27. или полученных от других лиц, а также размещенных отходов
28. Порядок отнесения отходов к классу опасности для окружающей среды
29. Паспортизация отходов I-IV класса опасности
30. Разработка проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.
31. Технический отчет о неизменности производственного процесса, используемого сырья и об обращении с отходами).
32. Порядок установления лимитов на размещение отходов
33. Лицензирование деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I-IV класса опасности
34. Требования к транспортированию отходов I-IV класса опасности
35. Требования к профессиональной подготовке лиц, допущенных к обращению с опасными отходами

Процедура выбора темы студентом

Тема доклада выбирается студентом самостоятельно из предложенного списка

Подготовка и оформление презентации

Презентация — это представление информации для некоторой целевой аудитории, с использованием разнообразных средств привлечения внимания и изложения материала. Для проведения одних

презентаций может быть достаточно доски с мелками, для других используются мультимедийные системы, наглядные материалы, схемы, чертежи, макеты, плакаты.

Последовательность создания презентации:

1. структуризация учебного материала,
2. составление сценария презентации,
3. разработка дизайна мультимедийного пособия,
4. подготовка медиафрагментов (аудио, видео, анимация, текст),
5. проверка на работоспособность всех элементов презентации.

Рекомендации по созданию презентаций

Создание презентации состоит из трех этапов:

I. Планирование презентации – это многошаговая процедура, включающая определение целей, изучение аудитории, формирование структуры и логики подачи материала. Планирование презентации включает в себя:

1. Определение целей.
2. Сбор информации об аудитории.
3. Определение основной идеи презентации.
4. Подбор дополнительной информации.
5. Планирование выступления.
6. Создание структуры презентации.
7. Проверка логики подачи материала.
8. Подготовка заключения.

II. Разработка презентации – методологические особенности подготовки слайдов презентации, включая вертикальную и горизонтальную логику, содержание и соотношение текстовой и графической информации.

III. Репетиция презентации – это проверка и отладка созданной презентации.

Требования к оформлению презентаций

В оформлении презентаций выделяют два блока: оформление слайдов и представление информации на них. Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований, предъявляемых к оформлению данных блоков.

Оформление слайдов:

Стиль	Соблюдайте единый стиль оформления Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями).
Фон	Для фона предпочтительны холодные тона
Использование цвета	На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. Для фона и текста используйте контрастные цвета. Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования). Таблица сочетаемости цветов в приложении.
Анимационные эффекты	Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайд Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.

Представление информации:

Содержание информации	Используйте короткие слова и предложения. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. Заголовки должны привлекать внимание аудитории.
Расположение информации на странице	Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней.
Шрифты	Для заголовков – не менее 24. Для информации не менее 18. Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния. Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Для выделения информации следует использовать жирный шрифт,

	курсив или подчеркивание. Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных).
Способы выделения информации	Следует использовать: • рамки; границы, заливку; • штриховку, стрелки • рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов.
Объем информации	Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут единовременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений. Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.
Виды слайдов	Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: • с текстом; • с таблицами; • с диаграммами.

Шкала и критерии оценивания доклада и презентации

– оценка «отлично» по докладу присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада;
– оценка «хорошо» присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов;
– оценка «удовлетворительно» присваивается за неполное раскрытие темы, выводов, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;
– оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы

Очная форма обучения

Тема 3. Отдел по охране окружающей среды на предприятии
Тема 5 Система документации по вопросам охраны окружающей среды.

Заочная форма обучения

Тема 1. Основные принципы охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной деятельности, в том числе и ЧС
Тема 2 Организация охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной деятельности.
Тема 3. Отдел по охране окружающей среды на предприятии
Тема 4. Организация и проведение производственного экологического контроля на предприятии
Тема 5 Система документации по вопросам охраны окружающей среды.
Тема 6 Охрана атмосферного воздуха.
Тема 7 Охрана поверхностных вод от загрязнения
Тема 8.Организация системы обращения с отходами

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов(план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам само-

стоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

7.3.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если студент оформил отчетный материал в соответствии с требованиями на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если студент оформил отчетный материал в соответствии с требованиями на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

64. Оформление разрешительной документации на хозяйственную деятельность предприятия.
65. Постановка эксплуатируемого объекта на государственный учет. Оформление необходимых документов.
66. Организация экологической службы и производственного контроля на предприятии. Разработка положения об экологической службе предприятия.
67. Обучение в области охраны окружающей среды экологов предприятия, получение документов по аттестации.
68. Правовое регулирование повышения квалификации и допуска к работе в области экологической безопасности.
69. Ведение учета объемов оказываемого на ОС воздействия.
70. Основные задачи производственного контроля
71. Функции лица, ответственного за осуществление производственного контроля
72. Обязанности и права работника, ответственного за осуществление производственного контроля
73. Представление информации об организации производственного контро
74. Организация производственного контроля
75. Осуществление производственного контроля
76. Разработка и реализация мероприятий по устранению и предупреждению отступлений от требований промышленной безопасности
77. Регистрация данных о состоянии промышленной безопасности опасных производственных объектов
78. Организация государственного санитарно-эпидемиологического надзора за осуществлением производственного контроля
79. Ведение статистической отчетности по установленным формам на предприятии. Представление экологической отчетности. Заполнение и сроки предоставления отчетных форм в области охраны ОС.
80. Расчет и внесение платы за негативное воздействие хозяйственной деятельности предприятия на окружающую природную среду
81. Возмещение вреда, причиненного окружающей среде в результате хозяйственной деятельности предприятия.
82. Гигиенические нормативы. Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху при хозяйственной деятельности предприятия.
83. Требования по обращению с отходами при осуществлении хозяйственной деятельности предприятия. Ведение необходимой документации.
84. Управление обращения с отходами на предприятии. ПНООЛР.
85. Значение ОВОС и экологической экспертизы при принятии решений в осуществлении хозяйственной деятельности.
86. ОВОС (оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду) при выборе способов использования ПР.
87. Разработка проектов ПДВ И ПДС для предприятий.

88. Разработка проектов нормативов образования отходов и лимитов размещения отходов (ПНООЛР)
89. Экологический паспорт предприятия и требования его основных разделов.
90. Разработка проектов по организации СЗЗ и его значение для предприятий.
91. Паспортизация опасных отходов на предприятии. Процедура оформления паспорта на опасные отходы.
92. Документы по организации экологической службы на предприятии.
93. Разрешительная документация на предприятии.
94. Государственная статистическая отчетность по вопросам охраны окружающей среды.
95. Организация и проведение производственного экологического контроля на предприятии.
96. Нормативы качества окружающей среды
97. Нормативы предельно допустимых воздействий на окружающую среду.
98. Лимитирование деятельности предприятий, получение разрешений и лицензий в области охраны окружающей среды.
99. Порядок использования водных ресурсов на предприятии. Права и обязанности водопользователей.
100. Учет источников воздействия и отчетность в области охраны водных объектов.
101. Контроль и надзор за соблюдением водного законодательства.
102. Воздухоохранная деятельность на предприятии.
103. Учет источников воздействия и отчетность в области охраны атмосферного воздуха.
104. Порядок использования минерально-сырьевых ресурсов. Права и обязанности недропользователей. Контроль и надзор за соблюдением законодательства о недрах.
105. Безопасное обращение с отходами на предприятии. Учет образования отходов, получение разрешений на право работы с отходами и установленных лимитов. Контроль и надзор за соблюдением законодательства по обращению с отходами.
106. Экономические методы регулирования в области охраны окружающей среды. Налоговые льготы и освобождения. Плата за негативное воздействие на окружающую среду.
107. Общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации и ликвидации зданий, строений, сооружений и иных объектов, оказывающих и могущих оказать негативное воздействие на окружающую среду.
108. Цели и задачи экологического менеджмента на предприятии. Система управления охраной окружающей среды в соответствии с ГОСТ Р ИСО 14001-14004
109. Сертификация предприятий на соответствие международным стандартам ISO 9000 и ISO 14000
110. Нормирование, стандартизация, мероприятия по охране ОС – инструменты охраны окружающей среды в хозяйственной деятельности предприятия.
111. Санитарно-эпидемиологические требования к водным ресурсам и использование предприятиями в производственных процессах. Отчетные формы за использование водных ресурсов (водоотведение и водопотребление).
112. Природоохранные технологии и научно-технический прогресс. Природоохранные технологии на полигонах по размещению отходов.
113. Нормирование, стандартизация, мероприятия по охране ОС – инструменты охраны окружающей среды.
114. Международные стандарты в области ООС. Основные требования. Внедрение ГОСТ Р ИСО 14000 на предприятии.
115. Гигиенические нормативы. Санитарно-эпидемиологические требования к водным ресурсам и использование предприятиями новейших технологий, обеспечивающих их соблюдение.
116. Планирование охраны окружающей среды на предприятии.
117. Разработка комплексных экологических разрешений.
118. Декларация о воздействии на окружающую среду.
119. Разработка экологического паспорта природопользователя.
120. Разработка программы ПЭК на предприятии.
121. Разработка программы повышения экологической эффективности
122. Экологические аспекты освоения природных ресурсов. Нормирование, квотирование и применение безотходных технологий.
123. Требования по обращению с отходами. Современные технологии при обращении с отходами.
124. Управление обращения с отходами на предприятии. Новые технологии в обращении с отходами (Программа «ноль отходов»).
125. Программа экологизации производства
126. Внедрение наилучших доступных технологий на предприятии

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

– оценка «зачтено» по контрольной работе присваивается за раскрытие темы, качественное оформление работы;

– оценка «не зачтено» по работе выставляется, если студент не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер.

3.1.2. ВОПРОСЫ
для проведения входного контроля

ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ
для проведения входного контроля

1. Совокупность компонентов природной среды, природных, природно-антропогенных и
   1) антропогенных объектов
   2) окружающая среда
   3) искусственная среда
   4) антропогенная среда
   5) техногенная среда
2. Природная среда, изменённая людьми, носит название:
   1) окружающей среды
   2) искусственной среды
   3) антропогенной среды
   4) техногенной среды
3. Научная дисциплина, изучающая взаимодействие человека и природной среды для
   1) удовлетворения им своих потребностей
   2) экология
   3) природопользование
   4) охрана окружающей среды
   5) экономика
4. Область знаний и практическая деятельность человека по рациональному использованию природных ресурсов в целях удовлетворения материальных и культурных потребностей общества называется …
   1) природопользованием
   2) социологией
   3) естествознанием
   4) культурологией
5. В основе рационального природопользования и охраны природы лежат такие аспекты, как экономический, эстетический, воспитательный и …
   1) научный
   2) апокалипсический
   3) схоластический
   4) амбициозный
   5) здравоохранительный
6. Охрана окружающей среды – система мероприятий, направленных на предотвращение загрязнения природной среды при материальном производстве и удовлетворении потребностей людей, которая предполагает охрану: воды, недр, почв и …
   1) космоса
   2) бентали
   3) литосферы
   4) воздуха
7. Использование и охрана природных ресурсов должны осуществляться на основе предвидения и максимально возможного предотвращения негативных последствий природопользования – это правило …
   1) приоритета охраны природы над ее использованием
   2) повышения степени использования
   3) региональности
   4) прогнозирования
8. Использование одного ресурса увеличивает или уменьшает возможность использования другого ресурса – это …сочетание интересов хозяйствующих субъектов.
   1) нейтральное
   2) альтернативное
   3) конкурентное
   4) взаимовыгодное
9. Элементы природы, необходимые человеку для его жизнеобеспечения и вовлекаемые им в материальное производство, называются …
   1) природными ресурсами
   2) природными условиями
   3) природной средой
   4) предметами потребления
10. Теоретической, естественнонаучной основой рационального природопользования является наука …
   1) экология

2) физика
3) химия
4) геология

11. Оболочка Земли, заселенная живыми организмами называется …
1) биосферой
2) атмосферой
3) гидросферой
4) литосферой

12. Система деятельности, обеспечивающая экономное использование природных ресурсов и их воспроизводство с учетом перспективных интересов народного хозяйства и сохранения здоровья людей, называется:
1) природопользованием
2) нерациональным природопользованием
3) иррациональным природопользованием
4) рациональным природопользованием
5) природообустройством

13…….. - природные объекты и явления, используемые человеком для потребления и способствующие созданию материальных богатств
1) полезные ископаемые
2) природные ресурсы
3) биогеоценозы
4) вторичное сырье
5) энергоресурсы

14. Область распространения жизни на Земле называется
1) биоценоз
2) биосфера
3) литосфера
4) гидросфера
5) тропосфера

15. Учение о биосфере создал
1) А. Смит
2) Д. Рикардо
3) В. Вернадский
4) Г. Мендель
5) А. Маршалл

16. Состояние защищённости жизненно важных интересов личности, общества и государства от угроз, создаваемых антропогенным или естественным воздействием на окружающую среду, называют
1) экологической безопасностью
2) информационной защитой
3) социальной безопасностью
4) демографической опасностью

17. Подготовка экологически образованных профессионалов в разных областях деятельности достигается через …
1) систему экологического образования
2) самообразование
3) широкую просветительную работу по экологии
4) участие в общественном экологическом движении.

18. Экологическая грамотность, информированность, убежденность и активность в повседневном рациональном природопользовании называется ...
1) экологической культурой
2) сознательностью граждан
3) «зеленым движением»
4) знаниями по охране окружающей среды

19. Научная дисциплина, изучающая использование человеком природной среды для удовлетворения своих потребностей - это
1. экология
2. статистика
3. экономика
4. естествознание
5. природопользование

20. Технологии, которые позволяют получить конечную продукцию с минимальным расходом вещества и энергии, называются …
1. комплексными
2. инновационными
3. ресурсосберегающими
4. не затратными.

21 . Санитарно-гигиенические нормативы качества – это …
1) ПДК и ПДУ
2) ПДВ ПДС
3) ВСВ и ВСС
4) ПДЭН и НДАН

22. Производственно-хозяйственные нормативы воздействия – это …

1) ПДВ и ПДС
2) ОБУВ ПДН
3) ОДК и ОДУ
4) ПДЭН и НДАН

23. Количество загрязняющего вещества в окружающей среде, которое при постоянном или временном воздействии на человека не влияет на его здоровье и не вызывает неблагоприятных последствий у его потомства – это …
1) ДЭ
2) ПДУ
3) ПДН
4) ПДК.

24. Возрастающая антропогенная нагрузка на территорию, в результате чего степень антропогенной нагрузки может превысить самовосстанавливающую способность территории, называется
…природопользованием
1) экстенсивным
2) равновесным
3) эффективным.

25. Разработка и внедрение в практику научно-обоснованных, обязательных для выполнения технических требований и норм, регламентирующих человеческую деятельность по отношению к окружающей среде, называется …
1) экологической экспертизой
2) экологической стандартизацией
3) экологическим мониторингом
4) экологическим моделированием.

26. Методы и приемы получения полезных для человека продуктов, явлений и эффектов с помощью живых организмов (в первую очередь микроорганизмо – это …
1) биотехнология
2) рециркуляция
3) малоотходная технология
4) безотходная технология.

27. Экологический надзор и контроль бывает:
1) государственный
2) производственный
3) межведомственный
4) общественный
5) региональный.

29. Система долговременных наблюдений, оценки, контроля и прогноза состояния окружающей среды и ее отдельных объектов – это …
1) экологический мониторинг
2) экологическая экспертиза
3) экологическое прогнозирование
4) экологическое нормирование.

30. Проверка соблюдения экологических требований по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на хозяйствующих объектах – это …
1) экологический контроль
2) экологическая экспертиза
3) оценка воздействия на окружающую среду
4) регламентация поступления загрязняющих веществ в окружающую среду.

31. К объектам глобального мониторинга относятся …
1) агроэкосистемы
2) животный и растительный мир
3) грунтовые воды
4) ливневые стоки.

32. Контроль состояния окружающей среды с помощью живых организмов называется ……..мониторингом
1) биосферным
2) биологическим
3) природно-хозяйственным
4) импактным

33. Оценка уровня возможных негативных воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду, природные ресурсы и здоровье человека – это
1) экологическая экспертиза
2) экологический аудит
3) экологический мониторинг
4) экологический контроль.

34. Производства и предприятия рекомендуется размещать с учетом экологических требований:
1) внутри селитебных территорий
2) внутри селитебных территорий при выполнении норм экологической безопасности
3) вблизи селитебных территорий
4) на некотором расстоянии от селитебных территорий

35. Системой наблюдений, оценки, контроля и прогноза состояния и изменения объекта, называется:
1) экологическим слежением
2) мониторингом

3) антропометрией
4) техногенезом.

36. Степень прямого и косвенного воздействия людей и их хозяйственной деятельности на природу или её отдельные компоненты носит название:
1) антропогенных изменений
2) нагрузки демографической
3) антропометрии
4) нагрузки антропогенной

37. При оценке загрязнения природной среды используют в качестве контрольного:
1) локальное загрязнение
2) импактное загрязнение
3) региональное загрязнение
4) фоновое загрязнение

38. Обнаружение экологически значимых антропогенных нагрузок по реакциям на них живых организмов называется:
1) фоновой индикацией
2) природной индикацией
3) биоиндикацией
4) фитоиндикацией.

39. Экосистемы (или их звенья), наиболее чувствительные к антропогенным нагрузкам, называются:
1) критическими
2) токсикогенными
3) антропическими
4) неустойчивыми

40. Ущерб окружающей среде, не превышающий порога чувствительности экологических систем, называется:
1) существенным
2) несущественным
3) минимальным.

41. Установление соответствия намеченной хозяйственной деятельности экологическим требованиям называется:
1) экологическим анализом
2) экологическим мониторингом
3) экологической экспертизой
4) экологическим надзором

42. Экологический паспорт предприятия является …
1) основным нормативно-техническим документом, имеющим данные об использовании ресурсов
2) нормативно-техническим документом предприятия
3) комплексным документом, содержащим характеристику взаимоотношений предприятия с окружающей средой
4) перечнем природоохранных мероприятий предприятия

43. Вероятностная мера возникновения события (в том числе происшествия, аварии) на опасном объекте и нанесенного при этом ущерба называется:
1) вероятностью
2) случайностью
3) риском

44. Для экологизации промышленности в России введена система:
1) мониторинга
2) экологической паспортизации
3) правовой ответственности.

45. Процедура подтверждения соответствия обследуемого объекта требованиям охраны окружающей среды:
1) экологический аудит
2) экологическая паспортизация
3) экологическая сертификация

46. Предпринимательская деятельность по осуществлению независимого анализа на основе установленной документации и оценки деятельности хозяйствующих субъектов называется:
1) экологическим аудитом
2) экологической паспортизацией
3) экологической сертификацией.

47. Содержание загрязняющих веществ в компонентах окружающей среды, которое не вызывает патологических изменений, аномалий или заболеваний в ходе биологических процессов, и не приводит к накоплению токсических веществ в сельскохозяйственных культурах, называется:
1) токсическим
2) безопасной концентрацией
3) предельно допустимой концентрацией
4) критическим
5) минимальным.

48. При нормировании величины шума, вибрации, электромагнитных полей и радиационного воздействия используется показатель:
1) ПДУ
2) ПДК
3) ОДК

4) ВДК
5) ОБУВ.

49. Предельно допустимая экологическая нагрузка (ПДЭН):
1) воздействие, при котором не наблюдается нарушения функционирования экосистемы
2) воздействие, при котором наблюдается нарушение функционирования экосистемы
3) воздействие, при котором наблюдается нарушение функционирования экосистемы при экстремальных условиях
4) воздействие, при котором наблюдается нарушение функционирования экосистемы при оптимальных условиях.

50. Максимально допустимая нагрузка на человека (МДН):
1) воздействие, не оказывающее вредного влияния на человеческий организм
2) воздействие, оказывающее вредное влияние на человеческий организм
3) воздействие, которое оказывает вредное влияние на человеческий организм при экстремальных условиях
4) вредное воздействие на человеческий организм.

Шкала и критерии оценивания
ответов на вопросы входного контроля

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено 81% и более правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

3.1.3 Средства для текущего контроля
ВОПРОСЫ
для самоподготовки к семинарским занятиям

Тема 1. Организация производственного экологического контроля на предприятиях

1

1. Документы предприятия в области ПЭК
2. Производственный контроль за охраной атмосферного воздуха
3. Производственный контроль за соблюдением нормативов сбросов загрязняющих веществ
4. Производственный контроль в области обращения с отходами
5. Производственный экологический контроль за использованием природных ресурсов и рациональным природопользованием

Тема 2. Природоохранная документация на предприятии

1. Обязательная документация по обеспечению охраны окружающей среды
2. Разработка комплексного экологического разрешения
3. Декларация о воздействии на окружающую среду
4. Порядок разработки экологического паспорта природопользователя
5. Программа производственного экологического контроля
6. План мероприятий по охране окружающей среды
7. Программа повышения экологической эффективности

Тема 3. Документация предприятия по охране атмосферного воздуха

1. Общие требования к хозяйственной и иной деятельности, оказывающей вредное воздействие на атмосферный воздух
2. Первичная учетная документация по охране атмосферного воздуха
3. Санитарно-защитная зона предприятия
4. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух
5. Порядок получения разрешений на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух

Тема 4. Документация предприятия по охране поверхностных вод от загрязнения

1. Порядок использования водных ресурсов на предприятии
2. Документация предприятия по охране поверхностных вод от загрязнения.
3. Мероприятия по охране водных объектов от загрязнения.
4. Организационные мероприятия по охране поверхностных вод.
5. Организация водоохранных зон.
6. Мероприятия по охране поверхностных вод от аварийных сбросов.
7. Разработка проекта нормативов допустимых сбросов для предприятия

8. Отчетные формы (2ТП-водхоз)

Тема 5. Охрана окружающей среды при обращении с отходами

1. Учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов
2. Порядок отнесения отходов к классу опасности для окружающей среды
3. Паспортизация отходов I-IV класса опасности
4. Разработка проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.
5. Технический отчет о неизменности производственного процесса, используемого сырья и об обращении с отходами).
6. Порядок установления лимитов на размещение отходов
7. Лицензирование деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I-IV класса опасности
8. Требования к транспортированию отходов I-IV класса опасности
9. Требования к профессиональной подготовке лиц, допущенных к обращению с опасными отходами

Шкала и критерии оценивания
самоподготовки по темам семинарских занятий

- оценка «*зачтено*» выставляется, если студент оформил отчетный материал в виде доклада или электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал в виде доклада или электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

3.1.4. Средства для рубежного контроля

ВОПРОСЫ
для проведения рубежного контроля

1. Санитарно-гигиенические нормативы качества
   ПДК и ПДУ +
   ПДВ в) ПДС
   ВСВ и ВСС
   ПДЭН и НДАН
2. Предельно допустимый уровень шума для человека составляет:
   10–20 дБ
   40–60 дБ
   80–110 дБ+
   120–140 дБ
3. Разработка и внедрение в практику научно-обоснованных, обязательных для выполнения технических требований и норм, регламентирующих человеческую деятельность по отношению к окружающей среде
   экологическая экспертиза
   экологическая стандартизация +
   экологический мониторинг
   экологическое моделирование

4. При оценке загрязнения природной среды используют в качестве контрольного
   локальное загрязнение
   импактное загрязнение
   региональное загрязнение
   фоновое загрязнение +

5. Система наблюдений за состоянием природной среды и прогноз изменений под влиянием факторов антропогенного воздействия является основной задачей экологического(-ой)
   мониторинга+
   моделирования
   экспертизы
   аудита
6. Класс опасности отходов определяется:
   природопользователем+
   поставщиком
   заказчиком
   пользователем продукции

7. Кадастр отходов организуется:
Правительством РФ
Министерством природных ресурсов РФ+
Ростехнадзором
Госкомитетом по экологии
8. Экологический паспорт предприятия является …
основным нормативно-техническим документом, имеющим данные об использовании ресурсов

нормативно-техническим документом предприятия
комплексным документом, содержащим характеристику взаимоотношений предприятия с окружающей средой+
перечнем природоохранных мероприятий предприятия
9. Ответственность за охрану окружающей среды на конкретном предпри- ятии необходимо возлагать на
экологическую службу
все подразделения+
смежников
руководителя
10. При очистке воздуха от пыли с размером частиц 5 мкм эффективным является аппарат
инерционная камера
гравитационная камера
циклон+
жалюзийный пылеуловитель

11. Для мокрой очистки воздуха от пыли применяются аппараты
циклоны
фильтры
скрубберы+
адсорберы

12. Наиболее эффективным методом при очистке воздуха от металлической пыли является
1) мокрый метод
2) электростатический+
3) фильтрование
4) центробежный метод

13. Для очистки атмосферного воздуха от вредных газов применяются методы
флотация, адсорбция, коагуляция, абсорбция
фильтрация, каталитический, термический методы
абсорбция, адсорбция, термический, каталитический метод+
абсорбция, фильтрование, адсорбция, каталитический метод

14. Очистка воздуха от газов путем поглощения их в жидкости проводится в аппаратах
адсорберах
абсорберах+
фильтрах
флотаторах
15. Наибольший вклад в антропогенное повышение в атмосфере концентрации углекислого газа вносит
Извержение вулканов
ТЭЦ +
Автотранспорт
Разложение органических веществ почвы
Котельные жилых домов
16. К реальным мерам по предотвращению загрязнения воздуха относятся
Запрет работы всех загрязняющих предприятий
Перевод всех автомобилей на элекричество
Очистка выбросов, безотходные технологии, озеленение+
повышение штрафов за загрязнение

17. Охране атмосферного воздуха от загрязняющих веществ способствуют
Укажите не менее двух вариантов ответа
зеленые насаждения +
сокращение кислотных осадков
системы оборотного водоснабжения

газоулавливающие устройства+
очистные сооружения канализации

18. Методы очистки выбросов используются в следующей последовательности
Установите правильную последовательность

1. механические
2. физико-химические
3. химические

19. _____газовых примесей в атмосфере используют для снижения опасных концентраций с помощью высоких дымовых труб.
Впишите в поле ответ строчными буквами
(рассеивание)

20. _____- полоса, отделяющая источники промышленного загрязнения от жилых и общественных зданий для защиты населения от вредных факторов производства.
Впишите в поле ответ строчными буквами
(Санитарно-защитная зона)

21. Для очистки сточных вод от растворенных органических веществ применяются методы
адсорбция, перегонка, биохимические методы+
механические методы
коагуляция, флокуляция, адсорбция
адсорбция, флотация, фильтрование

22. Воду, загрязненную нерастворенными частицами размером $10^{-3} – 10^{-5}$ см можно очистить методом
биологические
отстаивание+
адсорбция
химические
ионообменные

23. К физико-химическим показателям воды относятся
вкус, цвет, запах, температура
поверхностное натяжение, электропроводность, жесткость+
БПК, ХПК
мутность, pH, цвет, вкус

24. Поглощение органического вещества в процессе адсорбционной очистки можно определить по показателю
pH
вязкость
поверхностное натяжение+
температура
давление

25. Показатель БПК показывает содержание в воде
Укажите не менее двух вариантов ответа
органических веществ +
нерастворенных веществ
растворимых неорганических веществ +
содержание кислот и щелочей

26. Сточную воду, загрязненную растворенными неорганическими веществами можно очистить методом
Укажите не менее двух вариантов ответа
фильтрование
отстаивание
центрифугирование
нейтрализация+
ионообменные методы+
коагуляция
флокуляция

27. К механическим методам очистки относится

Укажите не менее двух вариантов ответа

1) адсорбция
2) отстаивание+
3) фильтрование+
4) нейтрализация
5) окисление
6) адсорбция

28. К физико-химическим методам очистки относится

Укажите не менее трех вариантов ответа

отстаивание
центрифугирование
окисление
термоокисление
коагуляция+
флокуляция+
адсорбция+

29. Основные требования к водохозяйственному комплексу

рациональное обеспечение потребителя водой, в достаточном объёме и соответствующего качества+

обеспечение наибольшего экономического эффекта

сохранение природных условий и гарантии охраны вод от загрязнения, засорения и истощения

30. Аэротенк - это

сооружение для механической очистки сточных вод
сооружение для фильтрования сточных вод
сооружение для биологической очистки сточных вод+
сооружение для сбраживания осадка

31. Отстойники по конструкции делятся на типы

прямоточные, противоточные
горизонтальные, вертикальные, радиальные+
спиралевидные, центробежные, горизонтальные
горизонтальные, вертикальные, насадочные

32. Флотаторы делятся на типы

Укажите не менее двух вариантов ответа

напорные+
вакуумные+
горизонтальные
вертикальные
радиальные
вакуумные

33. Отстойники по конструкции делятся на типы

Укажите не менее трех вариантов ответа

прямоточные
противоточные
горизонтальные+
вертикальные+
радиальные+
спиралевидные
центробежные
горизонтальные

34. Отходы, которые после соответствующей обработки могут быть снова использованы в производстве, называются:

Возобновимыми ресурсами
Вторичными ресурсами.+
Невозобновимыми ресурсами
Оборотными ресурсами
Сбереженными ресурсами

35. Металл, бумагу, ткани, пластмассу можно подвергать вторичной переработке, так как это …

экономит первичное сырье и энергию, а также уменьшает количество твердых отходов+
увеличивает количество бытовых и промышленных отходов
даёт дешёвый способ получения новых тканей
позволяет увеличить объёмы добычи нефти и газа

36. Сохранению равновесия в биосфере способствует . . .
внедрение в производство малоотходных технологий+
создание новых сортов растений
создание агроэкосистем
уничтожение паразитов

37. Основными принципами безотходных производств являются:
Укажите не менее трех вариантов ответа
системность+
цикличность материальных потоков+
несоответствие
рациональность
комплексность использования ресурсов.+

38. Основные критерии экологичности технологий:
Укажите не менее трех вариантов ответа
природозащитный+
антропоэкологический
биологический
хозяйственный+
энергетический+.

39. Санитарно-гигиенические нормативы качества – это …
ПДК и ПДУ +
ПДВ в) ПДС
ВСВ и ВСС
ПДЭН и НДАН

40. Производственно-хозяйственные нормативы воздействия – это …
ПДВ и ПДС +
ОБУВ в) ПДН
ОДК и ОДУ
ПДЭН и НДАН

41. Количество загрязняющего вещества в окружающей среде, которое при постоянном или временном воздействии на человека не влияет на его здоровье и не вызывает неблагоприятных последствий у его потомства – это …
ДЭ
ПДУ
ПДН
ПДК.+

42. Экологический надзор бывает:
государственный+
производственный
межведомственный
общественный
региональный.

43. Экологический контроль бывает:
Укажите не менее двух вариантов ответа
государственный
производственный+
межведомственный
общественный+
региональный.

44. Вероятностная мера возникновения события (в том числе происшествия, аварии) на опасном объекте и нанесенного при этом ущерба называется:
вероятностью
случайностью

риском+

45. Для экологизации промышленности в России введена система:
мониторинга
экологической паспортизации+
правовой ответственности.

46. Процесс неуклонного и последовательного внедрения технологических и управленческих систем, позволяющих повышать эффективность использования естественных ресурсов и условий наряду с улучшением или сохранением качества природной среды называется:
рациональное использование природных ресурсов
экологизация технологий (производств)+
модернизация производства
реконструкция

47. Внедрение замкнутых систем водоснабжения приведет к
попаданию загрязненных сточных вод в окружающую среду
полному прекращению потребления свежей воды на технологические нужды+
увеличению количества производственных сточных вод

48. Совокупность отходов производства и потребления, которые могут быть использованы в качестве основного или вспомогательного материала для выпуска целевой продукции, называются:
Отходы производства
Отходы потребления
Побочные продукты
Вторичные материальные ресурсы+

49. Промышленные выбросы, поступающие в атмосферу через специально сооруженные газоходы, воздуховоды - это
непрерывные выбросы
организованные выбросы+
неорганизованные выбросы

50. Класс опасности отходов устанавливается по степени:
возможной опасности;
возможного вредного воздействия+
токсичности;
взрывоопасности.

51. По степени вредного воздействия на окружающую среду отходы подразделяются:
на 3 класса опасности
4 класса опасности
5 классов опасности+
6 классов опасности

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
ответов на тестовые вопросы рубежного контроля

- *оценка «отлично»* выставляется обучающемуся, если получено 81-100% правильных ответов.
- *оценка «хорошо»* - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- *оценка «удовлетворительно»* - получено от 60 до 70% правильных ответов.
- *оценка «неудовлетворительно»* - получено менее 60% правильных ответов.

3.1.5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ
для подготовки к итоговому контролю

1. Общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятий
2. Порядок установления источников выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, подлежащих государственному учету и нормированию и перечень вредных (загрязняющих) веществ, подлежащих государственному учету и нормированию
3. Первичная учетная документация по охране атмосферного воздуха
4. Санитарно-защитная зона предприятия
5. Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух

6. Контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при эксплуатации транспортных средств
7. Организация ведения водопользователями учета объема забора (изъятия) водных ресурсов
8. из водных объектов и объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества Нормативы сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
9. Сброс сточных вод в коммунальную или иную канализацию
10. Учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам
11. или полученных от других лиц, а также размещенных отходов
12. Порядок отнесения отходов к классу опасности для окружающей среды
13. Паспортизация отходов I-IV класса опасности
14. Разработка и утверждение нормативов образования отходов и лимитов на их размещение
15. Разработка проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. Технический отчет о неизменности производственного процесса, используемого сырья
16. и об обращении с отходами
17. Порядок установления лимитов на размещение отходов.
18. Порядок представления субъектами малого и среднего предпринимательства отчетности
19. об образовании, использовании, обезвреживании и размещении отходов.
20. Лицензирование деятельности по обезвреживанию и размещению отходов i-iv класса
21. опасности
22. Требования к транспортированию отходов I-IV класса опасности
23. Требования к профессиональной подготовке лиц, допущенных к обращению с опасными
24. отходами
25. Организация производственного экологического контроля на предприятиях
26. Документы по организации экологической службы на предприятии.
27. Разрешительная документация на предприятии.
28. Государственная статистическая отчетность по вопросам охраны окружающей среды.
29. Порядок использования минерально-сырьевых ресурсов. Права и обязанности недропользователей.
30. Контроль и надзор за соблюдением законодательства о недрах.
31. Сертификация предприятий на соответствие международным стандартам ISO 9000 и ISO 14000
32. Критерии экологичности производства и методы его определения: балансовый, нормативный, экспертный, инструментальный, расчетный.

.

ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Кафедра экологии, природопользования и биологии

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1
по дисциплине
по дисциплине «Организация работ по охране окружающей среды на предприятии»

1. Порядок использования минерально-сырьевых ресурсов. Права и обязанности недропользователей
2. Первичная учетная документация по охране атмосферного воздуха

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА
проведения экзамена

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на экзаменационную сессию для студентов, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	*(Письменный)*
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Время проведения экзамена	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы №№ _____ (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценка	Знания, умения, навыки и другие компетенции, которые должен продемонстрировать студент*
Отлично (5)	На вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты верно.
Хорошо (4)	На вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения и грамматические / стилистические погрешности изложения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.
Удовлетворительно (3)	Ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Студент в целом ориентируется в тематике учебного курса, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов. Также оценка «удовлетворительно» ставится при верном ответе на один вопрос и неудовлетворительном ответе на другой.
Неудовлетворительно(2)	Ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов. Ключевые для учебного курса понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонда оценочных средств дисциплины
Б1.В.09 Организация работ по охране окружающей среды на предприятии
в составе ОПОП 05.04.06 Экология и природопользование

1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры экологии, природопользования и биологии протокол № 10 от 17.06.2021 г. Зав. кафедрой _____ Несвижская О.А.
б) На заседании методической комиссии по направлению 05.04.06 Экология и природопользование; протокол № 10 от 17.06.2021 г. Председатель МКН – 05.04.06 Экология и природопользование, канд. биол. наук, доцент _____ И.Г. Кадермас
2) Рассмотрен и одобрен внешним экспертом
Начальник отдела анализа почв и агрохимикатов ФГБУ «ЦАС «Омский» _____ Е.Н. Морозова

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины
в составе ОПОП 05.04.06 Экология и природопользование

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
в составе ОПОП 05.04.06 – Экология и природопользование

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений