

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В
г. НАЗРАНИ**

ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

КАФЕДРА «ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной программы
_____/к. с. х. н., доцент М. М. Долов
«27» апреля 2026г.

УТВЕРЖДАЮ

Врио. директора инженерно-технического
института _____ М. М. Малороев
«23» мая 2026г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.07.02 «ПРИРОДООХРАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА ПРЕДПРИЯТИИ»

Направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)
Экологическая биогеография

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

Магас, 2026

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) **Б1.В.ДВ.07.02 Природоохранная деятельность на предприятии** являются: формирование у студентов умения самостоятельно, квалифицированно решать весь комплекс природоохранных задач применительно к конкретному предприятию, разрабатывать организационно-технические и технологические мероприятия, обеспечивающие рациональное использование природных ресурсов и предотвращение загрязнения окружающей среды промышленными отходами.

Задачи освоения дисциплины:

- разработкой предложений по охране окружающей среды в области профессиональной деятельности;
- разрешением производственных конфликтов, связанных с экологической безопасностью в области профессиональной деятельности;
- проведением научных исследований по экологии в области профессиональной деятельности;
- экологическим и геоэкологическим проектированием;
- экологической и геоэкологической оценкой и экспертизой природных, техногенных объектов.

Формируемые дисциплиной знания и умения готовят выпускника данной образовательной программы к выполнению следующих обобщенных трудовых функций:

С/6. Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации - 40.117. Специалист по экологической безопасности (в промышленности)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Учебная дисциплина (модуль) **Б1.В.ДВ.07.02. Природоохранная деятельность на предприятии** относится к Блоку 1 вариативная часть, дисциплина по выбору, формируемая участниками образовательных отношений

Учебная дисциплина (модуль) базируется на следующих учебных дисциплинах (модулях):

экологический менеджмент и аудит, техногенные системы и экологический риск, нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, правовые основы природопользования и охрана окружающей среды, оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), экономика природопользования, устойчивое развитие, охрана окружающей среды.

Для прохождения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы «входные» знания, умения и навыки:

Знать:

- теоретические основы экологического менеджмента и аудита, основы охраны окружающей среды, устойчивого развития, основные понятия экономики и природопользования, методы и приемы нормирования, снижения и контроля выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду;
- действующее законодательства Российской Федерации, регулирующего отношения в сфере природопользования, охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности.

Уметь:

- определять эффективность природопользования;
- выделять основные структурные элементы влияния хозяйственной деятельности на состояние природной среды;
- оценивать воздействие основных отраслей на состояние окружающей среды;
- применять методы и приемы нормирования, снижения и контроля выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
- использовать полученные знания основ нормирования в практической профессиональной деятельности

Владеть:

- способности к использованию теоретических знаний в практической деятельности;
- основными методами анализа воздействия предприятий на состояние окружающей среды;
- практическими навыками разработки производственно-хозяйственных нормативов: ПДВ, НДС, лимитов размещения отходов;

Освоение данной учебной дисциплины (модуля) необходимо для последующих теоретических дисциплин (модулей) и учебных практик: преддипломная практика, государственная итоговая аттестация.

3. Результаты освоения дисциплины (модуля) **Б1.В.ДВ.07.02 Природоохранная деятельность на предприятии**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции (закрепленный за дисциплиной)	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
ПК – 7.	Способен принимать участие в работе	ПК-7.1. Анализирует производственную и	Знать: производственную и организационную структуру,

	административных органов управления в области экологии и природопользования	организационную структуру, методы и средства охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности в организации	методы и средства охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности в организации Уметь: анализировать производственную и организационную структуру, методы и средства охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности в организации Владеть: навыками обеспечения экологической безопасности в организации
		ПК-7.2. Принимает участие в работе административных органов управления в области экологии и природопользования	Уметь: принимать участие в работе административных органов управления в области экологии и природопользования Владеть: навыками работы в административных органах управления в области экологии и природопользования
		ПК-7.3. Применяет методическую документацию в области охраны окружающей среды для разработки экологической политики в организации	Уметь: применять методическую документацию в области охраны окружающей среды для разработки экологической политики в организации Владеть: навыками применения методической документации в области охраны окружающей среды для разработки экологической политики в организации
		ПК-7.4. Принимает участие в обеспечении экологической безопасности и формирования экологической политики в организации	Владеть: навыками обеспечения экологической безопасности и формирования экологической политики в организации
ПК – 9.	Способен оценивать экологический ущерб и риски для окружающей среды, рассчитывать экономическую эффективность природоохранных мероприятий, плату за пользование природными ресурсами	ПК-9.1. Принимает участие в оценке экологический ущерб и риски для окружающей среды, рассчитывать экономическую эффективность природоохранных мероприятий, плату за пользование природными ресурсами	Уметь: рассчитывать экономическую эффективность природоохранных мероприятий Владеть: навыками оценки экологического ущерба и риска для окружающей среды, рассчитывать экономическую эффективность природоохранных мероприятий, плату за пользование природными ресурсами
		ПК-9.2. Применяет методики расчетов экологического ущерба, рисков, виды экологических платежей; порядок предоставления отчетности по природоохранной деятельности	Знать: методики расчетов экологического ущерба, рисков, виды экологических платежей; порядок предоставления отчетности по природоохранной деятельности Уметь: применять методики расчетов экологического ущерба, рисков, виды экологических платежей; порядок предоставления отчетности по природоохранной деятельности Владеть: навыками расчетов

			экологического ущерба, рисков, виды экологических платежей; порядок предоставления отчетности по природоохранной деятельности
		ПК-9.3. Осуществляет подготовку материалов по объемам выбросов, сбросов загрязняющих веществ и по обращению с отходами для предоставления статистической и отчетной документации по природоохранной деятельности организации	Уметь: предоставлять статистической и отчетной документации по природоохранной деятельности организации Владеть: навыками подготовки материалов по объемам выбросов, сбросов загрязняющих веществ и по обращению с отходами для предоставления статистической и отчетной документации по природоохранной деятельности организации

4. Структура и содержание дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.07.02 Природоохранная деятельность на предприятии

4.1. Структура дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.07.02 Природоохранная деятельность на предприятии

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.

Очное обучение

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)								Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)							
			Контактная работа				Самостоятельная работа											
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Курсовая работа(проект)	Подготовка к экзамену, зачету	Другие виды самостоятельной работы	Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контрол.н. работ	Проверка реферата	Проверка эссе и иных творческих работ	курсовая работа (проект) др.
1.	Раздел 1. Воздействие промышленного производства на окружающую среду.													*				
1.1.	Тема 1.1. Введение в курс	8	4	2	2			4										
1.2.	Тема 1.2. Воздействие промышленного производства на окружающую среду.	8	4	2	2			4				*				*		
1.3	Тема 1.3. Воздействие промышленных предприятий отрасли (подотрасли) на компоненты окружающей	8	4	2	2			4				*						
1.4	Тема 1.4. Промышленное производство как источник загрязнения окружающей среды.	8	4	2	2			4				*						

1.5	Тема 1.5. Системы и методы очистки атмосферного воздуха и воды на предприятиях разных отраслей промышленности.	8	4	2	2			4							*		
2.	Раздел 2. Планирование и организация природоохранной деятельности												*				
2.1.	Тема 2.1. Документация, регламентирующая природоохранную деятельность на промышленном предприятии (общий обзор).	8	4	2	2			4				*				*	
2.2.	Тема 2.2. Стандарты в области охраны окружающей среды и их значение для планирования природоохранной деятельности производственных объектов.	8	4	2	2			4				*					
2.3	Тема 2.3. Стандарты в области охраны окружающей среды их применение на промышленных предприятиях.	8	4	2	2			4					*				
2.4	Тема 2.4. Отчет о результатах производственного экологического контроля.	8	4	2	2			4				*					
2.5	Тема 2.5. Классификации природоохранных мероприятий производственных объектов.	8	4	2	2			4				*					
2.6	Экологический паспорт природопользователя.	8	4	2	2			4								*	
2.7	Планирование и организация природоохранной деятельности производственных объектов.	8	4	2	2			4					*				
2.8	Сведения государственного статистического наблюдения предприятия: формы 2-ТП (водхоз), 2-ТП (воздух), 2-ТП (отходы), 4-ОС.	8	4	2	2			4				*					
2.9	Алгоритм планирования и организации природоохранной деятельности.	8	4	2	2			3				*					
2.10	Перечень природоохранных мероприятий, которые снижают отрицательное (негативное) воздействие на окружающую среду, обеспечивают эффективное использование природных ресурсов и экологическую безопасность (на примере конкретного промышленного предприятия).	8	4	2	2			2				*					
	Подготовка к экзамену, зачету	8															
	Общая трудоемкость, в часах		50	30	20			67			27	Промежуточная аттестация					
												Форма					
												Зачет					
												Зачет с оценкой					
												Экзамен					

Заочное обучение

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции (занятия лекционного типа);
- семинары, практические занятия (занятия семинарско - практического типа);
- групповые консультации;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
- самостоятельная работа обучающихся;
- занятия иных видов.
- Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Виды самостоятельной работы обучающихся:

Методы ИТ: Тема 1.2. Воздействие промышленного производства на окружающую среду.

Опережающая самостоятельная работа: Тема 3. Воздействие промышленных предприятий отрасли (подотрасли) на компоненты окружающей среды

Тест:

Раздел 1. Воздействие промышленного производства на окружающую среду,

Раздел 2. Планирование и организация природоохранной деятельности.

Семинар-конференция: Тема 2.4. Промышленное производство как источник загрязнения окружающей среды.

Реферат-конспект: Тема 1.2. Воздействие промышленного производства на окружающую среду.

Реферат-резюме: Тема 1.5. Системы и методы очистки атмосферного воздуха и воды на предприятиях разных отраслей промышленности. **Тема 2.10.** Перечень природоохранных мероприятий, которые снижают отрицательное (негативное) воздействие на окружающую среду, обеспечивают эффективное использование природных ресурсов и экологическую безопасность (на примере конкретного промышленного предприятия).

Эссе: Тема 2.2. Стандарты в области охраны окружающей среды и их значение для планирования природоохранной деятельности производственных объектов. **Тема 2.6.** Экологический паспорт природопользователя.

Устный доклад: Тема 2.1. Документация, регламентирующая природоохранную деятельность на промышленном предприятии (общий обзор). **Тема 2.3.** Стандарты в области охраны окружающей среды их применение на промышленных предприятиях. **Тема 2.8.** Сведения государственного статистического наблюдения предприятия: формы 2-ТП (водхоз), 2-ТП (воздух), 2-ТП (отходы), 4-ОС.

Письменный доклад: Тема 2.4. Отчет о результатах производственного экологического контроля. **Тема 2.5.** Классификации природоохранных мероприятий производственных объектов. **Тема 2.4.** Алгоритм планирования и организации природоохранной деятельности.

Коллоквиум: Тема 2.7. Планирование и организация природоохранной деятельности производственных объектов.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

6.1. План самостоятельной работы студентов

№	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание (Изучить, выполнить, решить, изготовить)	Рекомендуемая литература (Указывается номер из раздела 7)	Количество часов (должно соответствовать указанному в таблице 4.1)	
					На очном	На заочном
1	Воздействие промышленного производства на окружающую среду.	Методы ИТ Реферат-конспект	подготовить	О (1,2,3,4,5)	4	2
2	Воздействие промышленных предприятий отрасли (подотрасли) на компоненты окружающей среды.	Опережающая самостоятельная работа	изучить подготовить	О (1,2,3,4,5)	4	2
3	Промышленное производство как источник загрязнения окружающей среды.	Семинар-конференция	изучить подготовить	О (1,2,3,4,5)	4	2
4	Системы и методы очистки атмосферного воздуха и воды на	Реферат-резюме	Изучить подготовить	О (1,2,3,4,5)	4	2

	предприятиях разных отраслей промышленности.					
5	Документация, регламентирующая природоохранную деятельность на промышленном предприятии (общий обзор).	Устный доклад	<i>изучить подготовить</i>	О (1,2,3,4,5)	4	2
6	Стандарты в области охраны окружающей среды и их значение для планирования природоохранной деятельности производственных объектов.	Эссе	<i>изучить подготовить</i>	О (1,2,3,4,5)	4	4
7	Стандарты в области охраны окружающей среды их применение на промышленных предприятиях.	Устный доклад	<i>изучить подготовить</i>	О (1,2,3,4,5)	4	4
8	Отчет о результатах производственного экологического контроля.	Письменный доклад	<i>изучить подготовить</i>	О (1,2,3,4,5)	4	4
9	Классификации природоохранных мероприятий производственных объектов.	Письменный доклад	<i>Изучить подготовить</i>	О (1,2,3,4,5)	4	10
10	Экологический паспорт природопользователя.	Устный доклад	<i>изучить подготовить</i>	О (1,2,3,4,5)	4	10
11	Планирование и организация природоохранной деятельности производственных объектов.	Коллоквиум	<i>изучить подготовить</i>	О (1,2,3,4,5)	4	10
12	Сведения государственного статистического наблюдения предприятия: формы 2-ТП (водхоз), 2-ТП (воздух), 2-ТП (отходы), 4-ОС.	Устный доклад	<i>изучить подготовить</i>	О (1,2,3,4,5)	4	10
13	Алгоритм планирования и организации природоохранной деятельности.	Письменный доклад	<i>изучить подготовить</i>	О (1,2,3,4,5)	3	10
14	Перечень природоохранных мероприятий, которые снижают отрицательное (негативное) воздействие на окружающую среду, обеспечивают эффективное использование природных ресурсов и экологическую безопасность (на примере конкретного промышленного предприятия).	Реферат-резюме	<i>Изучить подготовить</i>	О (1,2,3,4,5)	2	10

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Методические рекомендации по подготовке к коллоквиуму (собеседованию)

Коллоквиумом называется собеседование преподавателя и студента по заранее определенным контрольным вопросам. Целью коллоквиума является формирование у студента навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся крупные, проблемные, нередко спорные теоретические вопросы. Упор делается на монографические работы.

От студента требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в научной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний студентов, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у студента в процессе изучения данного источника. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у студента стремление к чтению дополнительной научной литературы по изучаемой дисциплине.

Подготовка к коллоквиуму.

Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 3-4 недели. Методические указания состоят из рекомендаций по изучению источников и литературы, вопросов для самопроверки и кратких конспектов ответа с перечислением основных фактов и событий, относящихся к пунктам плана каждой темы. Это должно помочь студентам целенаправленно организовать работу по овладению материалом и его запоминанию. При подготовке к коллоквиуму следует, прежде всего, просмотреть конспекты лекций и практических занятий и отметить в них имеющиеся вопросы коллоквиума. Если какие-то вопросы вынесены преподавателем на самостоятельное изучение, следует обратиться к учебной литературе, рекомендованной преподавателем в качестве источника сведений.

Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым студентом или беседы в небольших группах (2-3 человека). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, проверяет конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания.

Методические указания по написанию доклада

-Доклад. Доклад - публичное сообщение или документ, которые содержат информацию и отражают суть вопроса или исследования применительно к данной ситуации.

Виды докладов:

1. Устный доклад - читается по итогам проделанной работы и является эффективным средством разъяснения ее результатов.

2. Письменный доклад: - краткий (до 20 страниц) - резюмирует наиболее важную информацию, полученную в ходе исследования; - подробный (до 60 страниц) - включает не только текстовую структуру с заголовками, но и диаграммы, таблицы, рисунки, фотографии, приложения, сноски, ссылки, гиперссылки.

Выполнение задания:

1) четко сформулировать тему (например, письменного доклад);

2) изучить и подобрать литературу, рекомендуемую по теме, выделив три источника библиографической информации: - первичные (статьи, диссертации, монографии и т. д.); - вторичные (библиография, реферативные журналы, сигнальная информация, планы, граф-схемы, предметные указатели и т. д.); - третичные (обзоры, компилятивные работы, справочные книги и т. д.); 20

3) написать план, который полностью согласуется с выбранной темой и логично раскрывает ее;

4) написать доклад, соблюдая следующие требования: - к структуре доклада - она должна включать: краткое введение, обосновывающее актуальность проблемы; основной текст; заключение с краткими выводами по исследуемой проблеме; список использованной литературы; - к содержанию доклада - общие положения надо подкрепить и пояснить конкретными примерами; не пересказывать отдельные главы учебника или учебного пособия, а изложить собственные соображения по существу рассматриваемых вопросов, внести свои предложения;

5) оформить работу в соответствии с требованиями.

Планируемые результаты самостоятельной работы:

- способность студентов анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач;

- готовность использовать индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских задач;

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Методические указания по написанию реферата

- Реферат. Реферат (от лат. *refere* - докладывать, сообщать) - продукт самостоятельного творческого осмысления и преобразования текста первоисточника с целью получения новых сведений и существенных данных.

Виды рефератов:

- реферат-конспект, содержащий фактическую информацию в обобщенном виде, иллюстративный материал, различные сведения о методах исследования, результатах исследования и возможностях их применения;

- реферат-резюме, содержащий только основные положения данной темы;

- реферат-обзор, составляемый на основе нескольких источников, в котором сопоставляются различные точки зрения по данному вопросу;

- реферат-доклад, содержащий объективную оценку проблемы;

- реферат - фрагмент первоисточника, составляемый в тех случаях, когда в документе-первоисточнике можно выделить часть, раздел или фрагмент, отражающие информационную сущность документа или соответствующие задаче реферирования;

- обзорный реферат, составляемый на некоторое множество документов-первоисточников и являющийся сводной характеристикой определенного содержания документов.

Выполнение задания:

1) выбрать тему, если она не определена преподавателем;

- 2) определить источники, с которыми придется работать;
 - 3) изучить, систематизировать и обработать выбранный материал из источников;
 - 4) составить план;
 - 5) написать реферат:
 - обосновать актуальность выбранной темы;
 - указать исходные данные реферируемого текста (название, где опубликован, в каком году), сведения об авторе (Ф. И. О., специальность, ученая степень, ученое звание);
 - сформулировать проблематику выбранной темы;
 - привести основные тезисы реферируемого текста и их аргументацию;
 - сделать общий вывод по проблеме, заявленной в реферате.
- Планируемые результаты самостоятельной работы:
- способность студентов к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
 - способность логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь.

Методические указания по презентациям

Методы ИТ - создания компьютерных презентаций, в том числе мультимедийных.

Презентация – это продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой медиароботу, сопровождающую устное выступление и обеспечивающую эффективность восприятия излагаемого в ходе выступления материала.

Тематика и наполняемость подготавливаемых студентами презентаций определяется тематикой докладов, сообщений и выступлений, которые готовятся по соответствующим вопросам изучаемых тем.

Презентация – это практика комплексного выступления, показа и объяснения материала для аудитории или учащегося с использованием медиароботы. Медиаробота в структуре презентации (далее – презентация) может представлять собой сочетание текста, иллюстраций к нему, [гипертекстовых](#) ссылок, компьютерной анимации, графики, видео, музыки и звукового ряда (но не обязательно всё вместе), которые организованы в единую среду, выдержаны в едином графическом стиле. Кроме того, презентация имеет сюжет, сценарий и структуру, организованную для удобного восприятия информации. Отличительной особенностью презентации является её [интерактивность](#), то есть создаваемая для пользователя возможность взаимодействия через элементы управления. Вне зависимости от исполнения презентация должна четко выполнять поставленную цель: помочь донести требуемую информацию об объекте презентации.

Чаще всего презентация представляет собой совокупность слайдов. Но презентация – это не просто слайды с текстом и картинками, сопровождающие выступление. Слайды – всего лишь иллюстративный материал к выступлению, элемент презентации. Презентация – это, по сути, базовые тезисы выступления, акцентирующие внимание слушателей на самом главном. При помощи различных аудиовизуальных способов презентация призвана выступающему сохранять, а слушателям – «видеть» и в необходимых контекстах оперативно воспроизводить единую смысловую линию в выступлении.

Презентация состоит из слайдов. Целесообразно придерживаться следующего правила: один слайд – одна мысль. Убедительными бывают презентации, когда на одном слайде дается тезис и несколько его доказательств. Чтобы учесть психологические закономерности восприятия информации, при разработке презентаций полезно использовать на слайде не более тридцати слов и пяти пунктов списка. Если на слайде идет список, его необходимо делать параллельным, имеется в виду, что первые слова в начале каждой строки должны стоять в одной и той же форме (падеже, роде, спряжении и т.д.). Обязательно необходимо осмысление целевых заголовков, размер шрифта – не менее 18 пт.

Структурно содержание презентации может выглядеть следующим образом:

1. Титульный лист. Первый слайд содержит название презентации, ее автора, контактную информацию автора.
2. Содержание. Здесь расписывается план презентации, основные её разделы или вопросы, которые будут рассмотрены.
3. Заголовок раздела.
4. Краткая информация, отражающая ведущие идеи выступления. Пункты 3 и 4 повторяются столько, сколько необходимо. Главное тут придерживаться концепции: тезис – аргументы – вывод.
5. Резюме, выводы. Выводы должны быть выражены ясно и лаконично на отдельном слайде.
6. Финальный слайд «Благодарю за внимание».

Методические указания по написанию эссе

Эссе студента – это самостоятельная письменная работа на тему, предложенную преподавателем (тема может быть предложена и студентом, но обязательно должна быть согласована с преподавателем). Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Писать эссе чрезвычайно полезно, поскольку это позволяет автору научиться четко и грамотно формулировать мысли, структурировать информацию, использовать основные категории анализа, выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать понятия соответствующими примерами, аргументировать свои выводы; овладеть научным стилем речи.

Эссе должно содержать: четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. В зависимости от специфики дисциплины формы эссе могут значительно дифференцироваться. В некоторых случаях это может быть анализ имеющихся статистических данных по изучаемой проблеме, анализ материалов из средств массовой информации с использованием изучаемых моделей, подробный разбор предложенной задачи с развернутыми мнениями, подбор и детальный анализ примеров, иллюстрирующих проблему и т.д.

Построение эссе

Построение эссе – это ответ на вопрос или раскрытие темы, которое основано на классической системе доказательств.

При подготовке эссе важно учитывать следующие ведущие признаки соответствия сочинения жанру эссе:

- Наличие конкретной темы или вопроса. Произведение, посвященное анализу широкого круга проблем, по определению не может быть выполнено в жанре эссе. Поэтому тема эссе всегда конкретна, некоторые исследователи говорят о том, что она имеет частный характер. При этом заголовок эссе может не находиться в прямой зависимости от темы: кроме отражения содержания работы он может являться отправной точкой в размышлениях автора, выражать отношение части и целого.

- Личностный характер восприятия проблемы и ее осмысления. Эссе выражает индивидуальные впечатления и соображения по конкретному поводу или вопросу и заведомо не претендует на определяющую или исчерпывающую трактовку предмета. Т.е. в эссе всегда ярко выражена авторская позиция. Эссе – жанр субъективный, оно интересно и ценно именно тем, что дает возможность увидеть личность автора, его мировоззрение, чувства, отношение к миру, своеобразие позиции, стиля мышления.

- Небольшой объем. Каких-либо жестких границ не существует, но даже самый красноречивый эссеист, как правило, ограничивает свое сочинение двумя-тремя десятками страниц (при этом бывает достаточно и одного листа, нескольких емких, побуждающих к размышлению фраз).

- Свободная композиция. Свободная композиция эссе подчинена своей внутренней логике, а основную мысль эссе следует искать в «пестром кружеве» размышлений автора. В этом случае затронутая проблема будет рассмотрена с разных сторон. Исследователи отмечают, что эссе по своей природе устроено так, что не терпит никаких формальных рамок. Оно нередко строится вопреки законам логики, подчиняется произвольным ассоциациям, руководствуется принципом «Все – наоборот!».

- Непринужденность повествования. Автору эссе важно установить доверительный стиль общения с читателем; чтобы быть понятным, целесообразно избегать намеренно усложненных, неясных, излишне «строгих» построений. Специалисты отмечают, что хорошее эссе получается у тех, кто свободно владеет темой, видит ее с различных сторон и готов предъявить читателю не исчерпывающий, но многоаспектный взгляд на явление, ставшее отправной точкой его размышлений.

- Парадоксальность. Эссе призвано удивить читателя – это, по мнению многих специалистов, его обязательное качество. Более того, эссе рождается из удивления, которое возникает у автора при чтении книги, просмотре кинофильма, в разговоре с другом. Отправной точкой для размышлений, воплощенных в эссе, нередко являются афористическое, яркое высказывание или парадоксальное определение, буквально сталкивающее, на первый взгляд, бесспорные, но взаимно исключающие друг друга утверждения, характеристики, тезисы. Такова, например, тема эссе «Похвала скуке» Иосифа Бродского. Для передачи личностного восприятия, освоения мира автор эссе привлекает многочисленные примеры, проводит параллели, подбирает аналогии, использует всевозможные ассоциации.

- Внутреннее смысловое единство. Возможно, это один из парадоксов жанра. Свободное по композиции, ориентированное на субъективность, эссе вместе с тем обладает внутренним смысловым единством, т.е. согласованностью ключевых тезисов и утверждений, внутренней гармонией аргументов и ассоциаций, непротиворечивостью тех суждений, в которых выражена личностная позиция автора.

- Открытость. Эссе при этом остается принципиально незавершенным – не в том смысле, что автор останавливается на полуслове и намеренно не высказывает своего мнения до конца, а в том, что он не претендует на исчерпывающее ее раскрытие, на полный, законченный анализ.

- Особый язык. Для эссе характерно использование многочисленных средств художественной выразительности: метафоры, аллегорические и притчевые образы, символы, сравнения. По речевому построению эссе – это динамичное чередование полемичных высказываний, вопросов, установка на разговорную интонацию и лексику.

Структура эссе

1. **Титульный лист** (заполняется по единой форме);

2. **Введение** – суть и обоснование выбора данной темы, состоит из ряда компонентов, связанных логически и стилистически.

На этом этапе очень важно правильно **сформулировать вопрос, на который вы собираетесь найти ответ в ходе своего исследования.**

При работе над Введением могут помочь ответы на следующие вопросы: «Надо ли давать определения терминам, прозвучавшим в теме эссе?», «Почему тема, которую я раскрываю, является важной в настоящий момент?», «Какие понятия будут вовлечены в мои рассуждения по теме?», «Могу ли я разделить тему на несколько более мелких подтем?».

2. **Основная часть** – теоретические основы выбранной проблемы и изложение основного вопроса.

Данная часть предполагает развитие аргументации и анализа, а также обоснование их, исходя из имеющихся данных, других аргументов и позиций по этому вопросу. В этом заключается основное содержание эссе и это представляет собой главную трудность. Поэтому важное значение имеют подзаголовки, на основе которых осуществляется структурирование аргументации; именно здесь необходимо обосновать (логически, используя данные или строгие рассуждения) предлагаемую аргументацию/анализ. Там, где это необходимо, в качестве аналитического инструмента можно использовать графики, диаграммы и таблицы.

В зависимости от поставленного вопроса анализ проводится на основе следующих категорий: причина - следствие, общее - особенное, форма - содержание, часть - целое, постоянство - изменчивость.

В процессе построения эссе необходимо помнить, что один параграф должен содержать только одно утверждение и соответствующее доказательство, подкрепленное графическим и иллюстративным материалом. Следовательно, наполняя содержанием разделы аргументацией (соответствующей подзаголовкам), необходимо в пределах параграфа ограничить себя рассмотрением одной главной мысли.

Хорошо проверенный (и для большинства – совершенно необходимый) способ построения любого эссе – использование подзаголовков для обозначения ключевых моментов аргументированного изложения: это помогает посмотреть на то, что предполагается сделать (и ответить на вопрос, хорош ли замысел). Такой подход поможет следовать точно определенной цели в данном исследовании. Эффективное использование подзаголовков – не только обозначение основных пунктов, которые необходимо осветить. Их последовательность может также свидетельствовать о наличии или отсутствии логичности в освещении темы.

4. **Заключение** – обобщения и аргументированные выводы по теме с указанием области ее применения и т.д. Подытоживает эссе или еще раз вносит пояснения, подкрепляет смысл и значение изложенного в основной части. Методы, рекомендуемые для составления заключения: повторение, иллюстрация, цитата, впечатляющее утверждение. Заключение может содержать такой очень важный, дополняющий эссе элемент, как указание на применение (импликацию) исследования, не исключая взаимосвязи с другими проблемами.

Структура аппарата доказательств, необходимых для написания эссе

Доказательство – это совокупность логических приемов обоснования истинности какого-либо суждения с помощью других истинных и связанных с ним суждений. Оно связано с убеждением, но не тождественно ему: аргументация или доказательство должны основываться на данных науки и общественно-исторической практики, убеждения же могут быть основаны на предрассудках, неосведомленности людей в вопросах экономики и политики, видимости доказательности. Другими словами, доказательство или аргументация – это рассуждение, использующее факты, истинные суждения, научные данные и убеждающее нас в истинности того, о чем идет речь.

Структура любого доказательства включает в себя три составляющие: тезис, аргументы и выводы или оценочные суждения.

Тезис – это положение (суждение), которое требуется доказать.

Аргументы – это категории, которыми пользуются при доказательстве истинности тезиса.

Вывод – это мнение, основанное на анализе фактов.

Оценочные суждения – это мнения, основанные на наших убеждениях, верованиях или взглядах.

Аргументы обычно делятся на следующие группы:

1. **Удостоверенные факты** – фактический материал (или статистические данные).
2. **Определения** в процессе аргументации используются как описание понятий, связанных с тезисом.
3. **Законы** науки и ранее доказанные теоремы тоже могут использоваться как аргументы доказательства.

6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

Контроль освоения компетенций

№ п/п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1	Собеседование	Введение в курс	ПК -7, ПК -9.
2	Собеседование	Воздействие промышленного производства на окружающую среду.	ПК -7, ПК -9.
3	Собеседование	Воздействие промышленных предприятий отрасли (подотрасли) на компоненты окружающей среды.	ПК -7, ПК -9.
4	Собеседование	Промышленное производство как источник загрязнения окружающей среды.	ПК -7, ПК -9.
5	Проверка реферата	Системы и методы очистки атмосферного воздуха и воды на предприятиях разных отраслей промышленности.	ПК -7, ПК -9.
6	Проверка тестов	Раздел 1. Воздействие промышленного производства на окружающую среду,	ПК -7, ПК -9.
7	Проверка эссе	Документация, регламентирующая природоохранную деятельность на промышленном предприятии (общий обзор).	ПК -7, ПК -9.

8	Устный доклад Собеседование	Стандарты в области охраны окружающей среды и их значение для планирования природоохранной деятельности производственных объектов.	ПК -7, ПК -9.
9	Письменный доклад Собеседование	Стандарты в области охраны окружающей среды их применение на промышленных предприятиях.	ПК -7, ПК -9.
10	Письменный доклад Собеседование	Отчет о результатах производственного экологического контроля.	ПК -7, ПК -9.
11	Проверка тестов	Классификации природоохранных мероприятий производственных объектов.	ПК -7, ПК -9.
12	Устный доклад Собеседование	Экологический паспорт природопользователя.	ПК -7, ПК -9.
13	Коллоквиум	Планирование и организация природоохранной деятельности производственных объектов.	ПК -7, ПК -9.
14	Устный доклад Собеседование	Сведения государственного статистического наблюдения предприятия: формы 2-ТП (водхоз), 2-ТП (воздух), 2-ТП (отходы), 4-ОС.	ПК -7, ПК -9.
15	Письменный доклад Собеседование	Алгоритм планирования и организации природоохранной деятельности.	ПК -7, ПК -9.
16	Проверка реферата	Перечень природоохранных мероприятий, которые снижают отрицательное (негативное) воздействие на окружающую среду, обеспечивают эффективное использование природных ресурсов и экологическую безопасность (на примере конкретного промышленного предприятия).	ПК -7, ПК -9.
17	Проверка тестов	Раздел 2. Планирование и организация природоохранной деятельности.	ПК -7, ПК -9.

Материалы для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации составляют отдельный документ – «*Фонд оценочных средств по дисциплине Б1.В.ДВ.07.02 Природоохранная деятельность на предприятии*». Приложение 1 РП

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.07.02 Природоохранная деятельность на предприятии

7.1. Учебная литература:

Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Место и год издания
1	Промышленная экология : учебное пособие	Гарин В. М. , Гарин В. М., Кленова И. А., Колесников В. И.	Москва: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, Маршрут, 2013
2	Промышленная экология. Часть 1. Природные и техногенные системы : Учебное пособие	Гвоздовский В. И.	Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2008
3	Промышленная экология. Часть 2. Технологические системы производства : Учебное пособие	Гвоздовский В. И. ; сост. В. И. Гвоздовский	Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011
4	Промышленная экология : учебное пособие	Гридэл Т. Е. , Алленби Б. Р.	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2012
5	Промышленная экология: учебное пособие	Калыгин В. Г.	Академия, 2010

Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Место и год издания
1	Экологическая безопасность при обращении с отходами упаковочных материалов : учеб. пособие	Губанов Л. Н, Зверева А. Ю, Зверева В. И ;	Н.Новгород : ННГАСУ, 2013
2	Теоретические основы процессов защиты среды обитания : учеб. пособие для студентов вузов по направлению "Техносфер. безопасность" (квалификация/степень - бакалавр)	Сотникова Е. В, Дмитренко В. П, Сотников В. С	СПб.: Лань, 2014
3	Процессы и аппараты защиты окружающей среды : учеб. и практикум для акад. бакалавриата : учеб. для студентов вузов по направлению подгот. 280100 "Природообустройство и водопользование" : учеб. для студентов вузов по инженер.-техн. направлениям и спец.	Кольцов В. Б, Кольцова О. В; под общ. ред. В.И. Каракеевна	М.: Юрайт, 2014
4	Переработка и утилизация отходов упаковочных материалов : учеб. пособие	Губанов Л. Н, Зверева А. Ю, Зверева В. И;	Н.Новгород: ННГАСУ, 2015
5	Переработка и утилизация крупнотоннажных твердых целлюлозосодержащих отходов : монография	Гребенкин А. Н. , Гребенкин А. А., Демидов А. В. ; под общ. ред. В. Е. Романова	М.: ИНФРА-М, 2016
6	Инженерная защита водной среды : учеб. пособие для студентов вузов по направлению подгот. "Защита окружающей среды"	Ветошкин А. Г	СПб.: Лань, 2014
7	Справочник по очистке природных и сточных вод. Водоснабжение и канализация	Спеллман Фрэнк Р. ; пер. с англ. яз. 2-го изд. под общ. ред. М.И.Алексеева	СПб.: ЦОП "Профессия", 2014
8	Инженерная защита гидросферы от сбросов сточных вод : Учеб. пособие	Ветошкин А. Г	М.: Инфра - Инженерия, 2016

7.2. Интернет-ресурсы

Наряду с традиционными изданиями студенты и сотрудники имеют возможность пользоваться электронными полнотекстовыми базами данных:

Название ресурса	Ссылка/доступ
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru
Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru
Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru
Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru
Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm
Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru
Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информиио»	http://www.informio.ru
Информационно-правовая система «Консультант-плюс»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГУ
Электронно-библиотечная система «Юрайт»	https://www.biblio-online.ru

Информационно-библиотечное обеспечение учебного процесса включает в

себя:

- доступ к электронно-библиотечным системам и электронным документам;

- хранение выпускных работ и ведения электронного портфолио обучающихся;
- WV-reader (IPRbooks) для мобильных устройств для незрячих и слабовидящих.

Имеющиеся в вузе адаптивные технологии для внедрения инклюзивного образования обеспечивают возможность внедрения методов инклюзивного образования для обучения людей с нарушениями зрения в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

7.3. Программное обеспечение

Лицензионное программное обеспечение, используемое в ИнГГУ

1. Microsoft Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10
2. Microsoft Windows server 2003, 2008, 2012, 2016
3. Microsoft Office 2007, 2010, 2016
4. Программный комплекс ММИС “Визуальная Студия Тестирования”
5. Антивирусное ПО Kaspersky endpoint security
6. Справочно-правовая система «Гарант»

7.4. Материально-техническое обеспечение

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория №322 386132, Республика Ингушетия, г. Назрань, АО Гамурзиевский, ул. Магистральная, 39 «а» корпус «Д». Каб.№ 322, 3 этаж Площадь 48,7 м ²	Специализированная учебная мебель для обучающихся и преподавателя; технические средства обучения (компьютерная техника, мультимедийное оборудование: интерактивная доска, проектор); доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет; учебно-методические материалы.	Windows 7 Professional, Microsoft Office Professional, (Государственный контракт №09 – 3К2010 от 29.03.2010, срок действия - бессрочно)
Аудитория № 323 Для самостоятельной работы обучающихся. 386132, Республика Ингушетия, г. Назрань, АО Гамурзиевский, ул. Магистральная, 39 «а» корпус «Д». Каб.№ 323, 3 этаж Площадь 48,7 м ²	Рабочие места для обучающихся, технические средства обучения (ноутбук, доска), доступ к сети Интернет, учебно-методические материалы, электронные образовательные ресурсы.	

Рабочая программа дисциплине Б1.В.ДВ.07.02 Природоохранная деятельность на предприятии составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «07» августа 2020 г. № 894, с изменениями и дополнениями от: 26 ноября 2020 г., зарегистрированный Министерством Юстиции РФ от 19 августа 2020 г. № 59338

Программу составили:

1. Долов М. М., кандидат с-х. наук. Доцент кафедры «Экология и природопользование»
2. Точиев И.А., старший преподаватель кафедры «Экология и природопользование»

Программа одобрена на заседании кафедры «Экология и природопользование»

Протокол № 9 от «27» апреля 2026 года

Программа одобрена Учебно-методической комиссией инженерно-технического института

Протокол № 3 от «21» мая 2026 года

Программа утверждена Ученым советом инженерно-технического института

Протокол № 4 от «23» мая 2026 года

Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата)	Внесенные изменения	Подпись зав. кафедрой

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ИНЖЕНЕРНО – ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра «Экология и природопользование»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.ДВ.07.02 ПРИРОДООХРАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Направление подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экологическая биогеография

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная, заочная

Фонд оценочных средств
разработан

(подпись) Доловым М.М., и.о. зав. кафедрой, доц. кандидат с-х. наук
Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание

(подпись) Точиевым И.А., старший преподаватель
Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание
протокол заседания № 9 от 27 апреля 2026 г
И.о. зав. кафедрой _____ Долов М.М..
(подпись)

г. МАГАС, 2026

1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Таблица 1.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Категория Компетенций. Задача ПД	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции при освоении дисциплины
Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПК-7. Способен принимать участие в работе административных органов управления в области экологии и природопользования	ПК-7.1. Анализирует производственную и организационную структуру, методы и средства охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности в организации	Изучение теоретических основ дисциплины на основании лекционного материала и самостоятельно изученного материала. Подготовка к семинарским занятиям. Промежуточная аттестация по дисциплине – Экзамен.
		ПК-7.2. Принимает участие в работе административных органов управления в области экологии и природопользования	
		ПК-7.3. Применяет методическую документацию в области охраны окружающей среды для разработки экологической политики в организации	
		ПК-7.4. Принимает участие в обеспечении экологической безопасности и формирования экологической политики в организации	
Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПК-9. Способен оценивать экологический ущерб и риски для окружающей среды, рассчитывать экономическую эффективность природоохранных мероприятий, плату за пользование природными ресурсами	ПК-9.1. Принимает участие в оценке экологический ущерб и риски для окружающей среды, рассчитывать экономическую эффективность природоохранных мероприятий, плату за пользование природными ресурсами	Изучение теоретических основ дисциплины на основании лекционного материала и самостоятельно изученного материала. Подготовка к семинарским занятиям. Промежуточная аттестация по дисциплине – Экзамен.
		ПК-9.2. Применяет методики расчетов экологического ущерба, рисков, виды экологических платежей; порядок предоставления отчетности по природоохранной деятельности	
		ПК-9.3. Осуществляет подготовку материалов по объемам выбросов, сбросов загрязняющих веществ и по обращению с отходами для предоставления статистической и отчетной документации по природоохранной деятельности организации	

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 2.

Сопоставление шкал оценивания

4-балльная	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
------------	---------	--------	-------------------	---------------------

шкала (уровень освоения)	(повышенный уровень)	(базовый уровень)	(пороговый уровень)	(уровень не сформирован)
100-балльная шкала	91-100	81-90	61-80	0-60
Бинарная шкала	Зачтено			Не зачтено

Таблица 3.

Оценивание ответа на вопросы по темам для устного опроса

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	- Полнота изложения теоретического материала; - Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий); - Самостоятельность ответа; - Культура речи.	Студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса.
Хорошо (базовый уровень)		Студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе.
Удовлетворительно (пороговый уровень)		Студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа.
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		Студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

Таблица 4.

Оценивание подготовки рефератов

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	- Полнота выполнения реферата; - Своевременность выполнения; - Правильность ответов на вопросы; - Самостоятельность подготовки реферата.	выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
Хорошо (базовый уровень)		основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на

		дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы
Удовлетворительно (пороговый уровень)		имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод
Неудовлетворителен о (уровень не сформирован)		тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы

Таблица 5.

Оценивание ответа на зачете

	4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
«Зачтено»	Отлично (повышенный уровень)	- Полнота изложения теоретического материала; - Полнота и правильность решения практического задания; - Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий);	Студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.
	Хорошо (базовый уровень)	- Самостоятельность ответа; - Культура речи.	Студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.
	Удовлетворительно (пороговый уровень)		Студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.

«Не зачтено»	Неудовлетворительно (уровень не сформирован)	Студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено. Т.е студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.
--------------	---	---

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Задание №1. «Укажите термин, соответствующий данному определению». Система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения субъектами хозяйственной и иной деятельности требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды называется _____.

Задание №2. «Восстановите текст». Объектом экологического контроля является, с одной стороны, _____ среда (ее компоненты), с другой — деятельность _____ власти, предприятий, организаций, _____ лиц и граждан по соблюдению экологических правил и нормативов.

Задание №3. «Дополните». Административный надзор представляет собой специфическую разновидность государственного _____.

Задание №4. «Выберите правильные ответы». Функции экологического контроля

- 1) предупредительная;
- 2) информационная;
- 3) карательная;
- 4) образовательная

Задание №5. «Выберите правильные ответы». Виды экологического контроля

- 1) государственный;
- 2) ведомственный;
- 3) муниципальный;
- 4) производственный;
- 5) общественный;
- 6) территориальная

Задание №6. «Восстановите текст». Задачами экологического контроля являются обеспечение органами государственной власти Российской Федерации, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, юридическими и физическими лицами исполнения законодательства в области _____ среды, соблюдения требований, в том числе нормативов и _____ документов, в области охраны окружающей среды, а также обеспечение экологической _____.

Задание №7. «Вопрос – ответ». Какие виды лицензий существуют?

Лицензия на использование _____ ;

Лицензия на использование _____;
Лицензия на использование _____;
Лицензии на использование _____;
Лицензия на использование _____;
Лицензирование на использование _____

Задание №8. «Вопрос – ответ». Что указывается в лесорубочном билете?

Задание №9. «Вопрос – ответ». Что указывается в лесном билете?

Задание №10. « Вставьте пропущенное слово». Разрешение на ведение определенного вида деятельности, связанной с использованием какого-либо природного ресурса - это _____ лицензия

Задание №11. «Запишите пропущенное слово». Система норм, регулирующих отношения по использованию природных ресурсов называется _____ природопользования .

Задание №12. «Перечислите». Основные виды права природопользования:

- а) _____,
- б) _____,
- в) _____,
- г) _____.

Задание № 13. «Восстановите текст».

Субъектами права природопользования являются лица, которые обладают правом использовать _____ ресурсы в результате их приобретения в установленном законом порядке. Это могут быть _____ лица - предприятия, организации и учреждения, а также _____.

Задание №14. «Верно ли утверждение». Охрана земель представляет собой деятельность органов государственной власти, местного самоуправления, юридических, физических лиц, направленную на сохранение земли как важнейшего компонента окружающей среды и природного ресурса?

Верно.

Неверно.

Задание №15. Впишите пропущенные элементы модели системы управления охраной окружающей среды:



Задание №16. «Чем отличается». Право специального природопользования от права общего природопользования?

Задание №17. Соотнесите термины и соответствующие им определения.

Термин	Определение
1. Правоприменительная	А) Разработка и принятие государственными органами нормативных актов, направленных на регулирования управленческих отношений.
2. Правоохранительная	Б) Это деятельность государства, направленная на реализацию управленческих нормативных актов, путем принятия и осуществления конкретных действий.
3. Правотворческая	В) Это деятельность государства, по принятию карательных мер к лицам, нарушившим или не выполняющим требования, предусмотренные государственными нормативным актам.

Задание №18. Закончите определение

Совокупность предусмотренных законодательством экономических мер обеспечения охраны

окружающей среды и рационального природопользования, – это _____.

Задание №19. Назовите функции юридической ответственности за экологические правонарушения, исходя из определения следующих понятий

	Определение	Функция
1	Побуждает к соблюдению норм экологического права	
2	Обеспечивает предупреждение новых правонарушений	
3	Направленная на возмещение потерь в природной среде и возмещение вреда здоровью человека	
4	Наказание лица, виновного в совершении экологического правонарушения	

Задание №20. «Соотнесите». Виды экологического контроля и их характеристики.

Вид экологического контроля	Характеристика
1) Государственный	А) Осуществляется экологической службой юридических лиц или индивидуальными предпринимателями;
2) Производственный	Б) Осуществляют общественные организации и иные некоммерческие объединения, а также граждане;
3) Общественный	В) Осуществляется федеральными органами исполнительной власти и органами исполнительной власти субъекта РФ.

Задание №21. «Объясните». В чем суть установления специального (заповедного) режима для особо охраняемых природных территорий (ООПТ)?

Кейс-задание №22. Права природопользователей могут быть ограничены в интересах государства или других природопользователей. В каком случае это недопустимо?

Задание №23. Запишите пропущенное слово

Основным источником экологического права является _____ РФ

Задание №24.. «Почему». Привлечение к юридической ответственности за экологические правонарушения является важной частью государственного экологического управления?

Задание № 25. «Выберите несколько вариантов ответа». Органы управления природоохранной деятельностью общей компетенции

- 1) Президент РФ
- 2) Федеральное собрание, Правительство РФ, Государственная дума
- 3) Министерство природных ресурсов РФ
- 4) Министерство сельского хозяйства, МЧС

Задание №26. «Выберите правильный вариант ответа». Знаки соответствия в системе сертификации по экологическим требованиям, показанные на рисунке, являются видами ...



- 1) экомаркировки
- 2) биоиндикации
- 3) нормирования
- 4) прогнозирования

Задание №27. «Выберите правильный ответ». К видам документации по обеспечению экологической безопасности не относится:

- 1) обосновывающая документация
- 2) обязующая документация
- 3) договорная документация
- 4) отчетная документация

Задание №28. «Выберите правильный ответ» К числу важнейших органов государственного экологического контроля относится:

- 1) Государственная дума РФ
- 2) Федеральная служба России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и ее органы на местах
- 3) Правительство РФ
- 4) Федеральная служба экологического контроля РФ

Задание №29. «Вопрос – ответ». Кем осуществляется производственный экологический контроль?

Задание №30. Запишите пропущенное слово. Физическое лицо, осуществляющее предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, отвечающее квалификационным требованиям, установленным специально уполномоченным государственным органом регулирования деятельности в

области экологического аудита к аудиторам, и имеющее квалификационный аттестат аудитора в области экологии – это _____ в области экологии

Задание №31. «Вопрос – ответ». Какая статья Конституции РФ закрепляет право каждого человека на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу

Задание №32. «Дополните». Единственным источником сведений для определения перечня документации, которую вправе потребовать и проверить инспектор во время проверки, является приказ о назначении _____

Задание №33. Запишите пропущенное число. Срок проведения проверки согласно ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора)» не может превышать _____ рабочих дней.

Кейс-задание №34. Инспектор, который уполномочен на проведение проверки, а значит, указан в приказе о назначении проверки, может не обладать специальными знаниями для определения соответствия (несоответствия) деятельности лица некоторым обязательным требованиям законодательства. Например, должностное лицо, осуществляющее проверку деятельности лица на предмет соблюдения законодательства в области охраны атмосферного воздуха, не станет самостоятельно производить отбор проб атмосферного воздуха и проводить анализ отобранных проб для цели выявления нарушений разрешения на выброс.

Кого необходимо привлечь в качестве экспертов в данном случае?

Задание №35. «Вопрос – ответ». Кем осуществляется Государственный экологический контроль?

Задание №36. «Вопрос – ответ». Кто является главным государственным инспектором Российской Федерации в области охраны окружающей среды?

Задание №37. «Вопрос – ответ». Кто является заместителями главного государственного инспектора Российской Федерации в области охраны окружающей среды?

Задание №38. «Дополните». К отношениям, связанным с осуществлением государственного экологического контроля, _____ применяются _____ положения _____ Федерального _____ закона
.....

Задание №39. Дополните и запишите пропущенные слова. Контрольный орган при осуществлении государственного экологического контроля относит объекты контроля к одной из следующих категорий риска причинения вреда (ущерба) (далее - категории риска):

а) чрезвычайно _____ риск;

б) _____ риск;

- в) _____ риск;
- г) _____ риск;
- д) _____ риск;
- е) _____ риск.

ТИПОВЫЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ И ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ

Перечень заданий

Тема: «Влияние промышленных предприятий отрасли (подотрасли) на компоненты окружающей среды».

1. Выберите из перечня отраслей (подотраслей) промышленного производства одно наименование. Подготовьте теоретические материалы о влиянии промышленного производства отдельной отрасли (подотрасли) на компоненты окружающей среды.

2. Заполните таблицу «Влияние промышленных предприятий отрасли (подотрасли) на компоненты окружающей среды».

Название отрасли (подотрасли) промышленного производства	Влияние на компоненты окружающей среды			
	атмосферный воздух	вода	почвы	биота (в т.ч. и здоровье населения)

В данной таблице необходимо заполнить соответствующие колонки (**в ходе аудиторной и внеаудиторной работы студентов**).

3. После выполнения работы сформулируйте обобщения (например: 1) какие отрасли (подотрасли) промышленного производства являются основными загрязнителями окружающей среды? 2) Какие основные загрязнители загрязняют компоненты ОС?).

Тема: «Промышленное производство как источник загрязнения окружающей среды».

1. Рассмотрите структуру и содержание таблиц приложения «Системы и методы очистки на предприятиях

разных отраслей промышленности г. Барнаула», составленных на основе материалов Управления Росприроднадзора, 2012. Выпишите основные рубрики данной таблицы.

2. Составьте (постройте) диаграммы, отражающие соотношение количества источников выбросов и количества загрязняющих веществ (по каждой отдельной промышленности и представленных предприятий). Какую информацию дают эти данные? Запишите ответ.

3. Составьте схему(ы) или таблицу(ы), отражающую(ие) зависимость между видами деятельности предприятия (выпускаемой продукцией) и основными загрязняющими веществами (загрязнителями), образованными в ходе производства. Укажите их влияние на атмосферный воздух и здоровье человека в рабочей зоне.

4. Какие очистные установки используют на предприятиях г. Барнаула? В чем заключается принцип их работы? Какой коэффициент полезного действия характерен для них? Свои ответы запишите (в любой форме по выбору студента).

Тема: «Системы и методы очистки атмосферного воздуха, воды, почвы на предприятиях разных отраслей промышленности».

1. Что является источниками выбросов на промышленном предприятии? Приведите примеры источников выбросов для конкретного промышленного предприятия г. Барнаула (по выбору студента).

2. Существует ли зависимость между показателями «количество источников выбросов» и «количество загрязняющих веществ»? Приведите примеры соотношения указанных показателей для промышленных предприятий г. Барнаула (по каждой промышленности отдельно).

3. Существует ли связь между показателями «выпускаемая продукция», «загрязняющие вещества (поллютанты)» и «воздействие загрязняющих веществ на окружающую среду»? Докажите наличие такой связи, используя данные по промышленным предприятиям г. Барнаула.

4. Что Вы понимаете под термином «эффект суммации»? Для каких промышленных предприятий г. Барнаула и их отдельных производств это характерно? Почему?

5. Что Вы понимаете под термином «очистные сооружения», «очистные установки» и «очистное оборудование»?

6. Какие очистные установки (очистное оборудование) используют на промышленных предприятиях г. Барнаула (для каждой отдельной промышленности)? Какой коэффициент полезного действия характерен для них?

7. В чем заключается принцип работы очистных установок (очистного оборудования), направленных на очистку атмосферного воздуха от примесей (например, циклоны, фильтры, рукавные фильтры и т.д.)? При выполнении данного задания можно подготовить презентацию(и).

8. В чем заключается принцип работы очистных установок (очистного оборудования), направленных на водоочистку от примесей? Приведите примеры. При выполнении данного задания можно подготовить презентацию(и).

9. Складирование, хранение, переработка, утилизация отходов в пределах промышленного предприятия. Мероприятия по управлению отходами на промышленном предприятии.

10. Какие очистные установки (очистное оборудование) используются на предприятиях отдельных отраслей (подотраслей) промышленного и сельскохозяйственного производства для очистки атмосферного воздуха и воды, почвы? Почему?

Тема: «Стандарты в области охраны окружающей среды и их применение на промышленных предприятиях».

1. Какие типы стандартов в области ООС Вы знаете? Охарактеризуйте их.

2. В каком из перечисленных стандартов можно ознакомиться с техническими условиями (ТУ), санитарными нормами (СН), строительными нормами и правилами (СНиП), санитарными правилами и нормами (СанПиН), гигиеническими нормативами, правилами устройства и безопасной эксплуатации (ПУЭ)? Какое отношение имеют данные стандарты к изучаемой учебной дисциплине?

3. Расскажите о структуре ГОСТа в области охраны окружающей среды по следующему плану: категория стандарта, номер системы, шифр комплекса, шифр группы, порядковый номер, год регистрации стандарта. Приведите примеры структуры стандартов.

4. Заполните следующую таблицу «Стандарты в области ООС и их применение на производстве», используя знание о системе промышленного производства «Промышленность – отрасль (подотрасль)».

Промышленность - отрасль(подотрасль) производства	Характеристика		
	ГОСТ в области ООС	Отраслевой стандарт	Стандарт предприятия (вкл. ТУ, СН и т.д.)
Добывающая			
Топливная			
Электроэнергетика			
.....			
.....			

Примечание: данная таблица заполняется при организации совместной работы студентов.

5. После заполнения таблицы сформулируйте обобщения по каждому блоку промышленности, ответив при этом на следующий вопрос «Для чего в данной промышленности используются представленные ГОСТы и другие стандарты?»

Тема: «Экологический паспорт природопользователя».

1. Сравните структуру недействующего ГОСТ 17.0.0.04 – 90 «Экологический паспорт промышленного

предприятия. Основные положения» и действующего ГОСТ Р. 17.0.0.06-2000 «Охрана природы. Экологический паспорт природопользователя». Найдите признаки сходства и отличия.

2. Выявите пункты ГОСТ Р. 17.0.0.06-2000 «Охрана природы. Экологический паспорт природопользователя», включая таблицы из приложений, которые необходимы для заполнения.

3. Составьте экологический паспорт природопользователя (по выбору студента в соответствии с выбранной отраслью или подотраслью промышленного производства по конкретному промышленному предприятию) или проведите анализ действующего экологического паспорта, используя следующий план:

Титульный лист	
Сведения о разработчике экологического паспорта	Адрес, наличие лицензий на разработку экологического паспорта.
Содержание	Наименование разделов.
Общие сведения о природопользователе	Наименование, местонахождение, классификационные признаки.
Эколого-экономические показатели	Капитальные и текущие затраты на охрану окружающей природной среды, источники финансирования, плата за пользование природными ресурсами и загрязнение окружающей природной среды.
Сведения о выпускаемой продукции	Наименование продукции, ее плановые и фактические объемы выпуска по годам.
Краткая характеристика производства	Данные по производствам, технологическим операциям, применяемому оборудованию, сырью, материалам с признаками загрязнения окружающей природной среды.
Сведения о потреблении энергоносителей	Характеристика топливно-энергетических ресурсов.
Эколого-производственные показатели	1) Основные производственные фонды, используемые для охраны окружающей природной среды. 2) Затраты на окружающую природную среду, заложенные в себестоимость выпускаемой продукции и в балансовую прибыль природопользователя. 3) Сведения по использованию природных ресурсов. 4) Количество источников выбросов, количественная и качественная характеристика выбрасываемых загрязняющих веществ, наличие газоочистного оборудования. 5) Водопотребление и водоотведение, наличие очистных сооружений, объем ливневых и сточных вод, качественная и количественная характеристика загрязняющих веществ. 6) Характеристика промышленных и бытовых отходов, сведения по их образованию, движению и размещению.
Сведения о землепользовании	
Сведения о разрешениях (лицензиях) на природопользование и природоохранную деятельность	
План природоохранных мероприятий	Указание сроков их проведения, объемов затрат по сметной и фактической стоимости, экологического эффекта от внедрения, направленного на улучшение состояния окружающей природной среды.
Список использованных источников и литературы	Перечень источников информации, использованных при разработке экологического паспорта.

Примечание: 1) при составлении паспорта можно использовать информацию о промышленных предприятиях, используя различные источники информации; перечень этих источников д.б. приведен в конце экологического паспорта; 2) при работе над структурой и содержанием экологического паспорта, используйте материалы практических работ.

4. Проведите защиту выполненной работы (экологического паспорта как комплексного документа, содержащего характеристику взаимоотношений предприятия с окружающей средой). При выполнении данного задания можно подготовить презентацию(и).

Тема: «Планирование и организация природоохранной деятельности производственных объектов».

1. Охарактеризуйте документацию, регламентирующую природоохранную деятельность предприятия (обосновывающую, разрешительную, организационно-распорядительную, плановую, договорную,

отчетную). Приведите примеры (по выбранному Вами предприятию).

2. Составьте характеристику проектов нормативов допустимого воздействия на окружающую среду:

- 1) предельно допустимые выбросы (ПДВ);
- 2) предельно допустимые сбросы вещества (ПДС);
- 3) предельно допустимые нормы концентрации веществ (ПДК);
- 4) нормативы образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение;
- 5) нормативы допустимых физических воздействий (количества тепла, уровни шумов, вибрации, ионизирующего излучения).

3. Перечислите лицензии предприятия на отдельные виды деятельности, осуществляемые предприятием, договоры (например, на водопользование и пр.).

4. Охарактеризуйте классификатор видов природоохранной деятельности и затрат на охрану окружающей среды (текущая природоохранная деятельность, природоохранные мероприятия).

5. Используя материалы выполненных практических работ по изучаемой дисциплине, а также данные о промышленном предприятии (по выбору студента в соответствии с выбранной отраслью/подотраслью), выявите алгоритм планирования и организации природоохранной деятельности, а также перечень конкретных природоохранных мероприятий. В ходе этой работы необходимо заполнить таблицу 1 (см. ниже).

Таблица 1. Планирование и организация природоохранной деятельности(укажите название предприятия)

Показатели	Характеристика	Примечания
Структурное подразделение промышленного предприятия, осуществляющее природоохранную деятельность (с указанием его функций)		
Природоохранные мероприятия по охране атмосферного воздуха (см. экологический паспорт)		
Природоохранные мероприятия по охране водных ресурсов (см. экологический паспорт)		
Природоохранные мероприятия по охране земель (см. экологический паспорт)		
Виды природоохранных мероприятий		
Организационно-технические		
Инженерные		
Технологические		
Экологические		

6. После заполнения таблицы 1, определите перечень мероприятий, которые снижают отрицательное (негативное) воздействие на окружающую среду, обеспечивают эффективное использование природных ресурсов и экологическую безопасность.

Тема: «Сведения государственного статистического наблюдения предприятия».

1. Изучите содержание следующих документов и выявите перечень форм государственного статистического наблюдения:

- 1) Приказ Федеральной службы государственной статистики от 04.08.2016 № 387;
- 2) Приказ Федеральной службы государственной статистики от 10.08.2017 № 529;
- 3) Приказ Федеральной службы государственной статистики от 24.08.2017 № 545.

Этот перечень запишите в рабочую тетрадь.

2. Какие разделы и показатели включены в сведениях государственного статистического наблюдения (2-ТП (воздух), 2-ТП (водхоз), 2-ТП (отходы), 4-ОС)?

Свой ответ оформите в форме шаблонов таблиц или схем (по выбору студента).

3. Сформулируйте выводы по выполненной работе

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ (УСТНЫЙ ОПРОС, УСТНОЕ СООБЩЕНИЕ (ДОКЛАД))

Перечень тем

1. Источники выбросов промышленного предприятия. Приведите примеры источников выбросов для конкретного промышленного предприятия (по выбору студента).
2. Зависимость между показателями "количество источников выбросов" и "количество загрязняющих веществ". Приведите примеры соотношения указанных показателей (по каждой промышленности отдельно).
3. Связь между показателями "выпускаемая продукция", "загрязняющие вещества (поллютанты)" и "воздействие загрязняющих веществ на окружающую среду". Докажите наличие такой связи, используя данные о промышленных предприятиях.
4. Термин "эффект суммации". Для каких промышленных предприятий и их отдельных производств это характерно? Почему?
5. Методы (способы) очистки атмосферного воздуха. Очистное оборудование (пылеосадительные камеры, циклоны, фильтры, мокрые пылеулавливатели, скрубберы и пр.).
6. Методы (способы) очистки сточных вод (механическая, химическая, физико-химическая, биологическая и пр.). Очистное оборудование.
7. Термины "очистные сооружения", "очистные установки" и "очистное оборудование". Приведите примеры.
8. Очистные установки (очистное оборудование), используемые на промышленных предприятиях (для каждой отдельной промышленности). Какой коэффициент полезного действия характерен для очистных сооружений (оборудования)?
9. Принцип работы очистных установок (очистного оборудования), направленных на очистку атмосферного воздуха от примесей (например, циклоны, фильтры, рукавные фильтры и т.д.).
10. Принцип работы очистных установок (очистного оборудования), направленных на водоочистку от примесей.
11. Складирование, хранение, переработка, утилизация отходов в пределах промышленного предприятия. Мероприятия по управлению отходами на промышленном предприятии.
12. Документация, регламентирующая природоохранную деятельность предприятия (обосновывающая, разрешительная, организационно-распорядительная, плановая, договорная, отчетная).
13. Проекты нормативов допустимого воздействия на окружающую среду: предельно допустимые выбросы (ПДВ), предельно допустимые сбросы вещества (ПДС), предельно допустимые нормы концентрации веществ (ПДК), нормативы образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение, нормативы допустимых физических воздействий (количества тепла, уровни шумов, вибрации, ионизирующего излучения).
14. Лицензии предприятия на отдельные виды деятельности, осуществляемые предприятием, договоры на водопользование и пр.
15. Экологические программы, программы производственного экологического контроля, экологический паспорт промышленного предприятия.
16. Сведения государственного статистического наблюдения предприятия: формы 2-ТП (водхоз), 2-ТП (воздух), 2-ТП (отходы), 4-ОС.
17. Типы стандартов в области охраны окружающей среды. Характеристика каждого типа.
18. Структура ГОСТа в области охраны окружающей среды: категория стандарта, номер системы, шифр комплекса, шифр группы, порядковый номер, год регистрации стандарта. Привести примеры структуры стандартов (по выбору студента).
19. Структура ГОСТа 17.0.0.06 – 2000 "Охрана природы. Экологический паспорт природопользователя. Основные положения. Типовые формы". Сравнение экологического паспорта промышленного предприятия (отмененного) и экологического паспорта природопользователя (действующего).
20. Факторы, влияющие на планирование природоохранной деятельности промышленного предприятия.
21. Виды природоохранной деятельности промышленного предприятия.
22. Классификатор видов природоохранной деятельности и затрат на охрану окружающей среды (текущая природоохранная деятельность, природоохранные мероприятия).
23. Типы природоохранных мероприятий. Характеристика каждого типа.
24. Алгоритм планирования и организации природоохранной деятельности, а также перечень конкретных природоохранных мероприятий промышленного предприятия.
25. Перечень природоохранных мероприятий, снижающих отрицательное (негативное) воздействие на окружающую среду, обеспечивающих эффективное использование природных ресурсов и экологическую безопасность (на примере конкретного промышленного предприятия).

ЗАДАНИЯ К ЭКЗАМЕНУ

Перечень заданий /вопросов

1. Источники выбросов промышленного предприятия. Приведите примеры источников выбросов для

конкретного промышленного предприятия (по выбору студента). Составьте блок-схему.

2. Зависимость между показателями "количество источников выбросов" и "количество загрязняющих веществ". Приведите примеры соотношения указанных показателей (по каждой промышленности отдельно). Составьте блок-схему.

3. Связь между показателями "выпускаемая продукция", "загрязняющие вещества (поллютанты)" и "воздействие загрязняющих веществ на окружающую среду". Докажите наличие такой связи, используя данные о промышленных предприятиях. Составьте блок-схему.

4. Термин "эффект суммации". Для каких промышленных предприятий и их отдельных производств это характерно? Почему? Составьте блок-схему.

5. Методы (способы) очистки атмосферного воздуха. Очистное оборудование (пылеосадительные камеры, циклоны, фильтры, мокрые пылеулавители, скрубберы и пр.). Составьте блок-схему.

6. Методы (способы) очистки сточных вод (механическая, химическая, физико-химическая, биологическая и пр.). Очистное оборудование. Составьте блок-схему.

7. Термины "очистные сооружения", "очистные установки" и "очистное оборудование". Приведите примеры.

8. Очистные установки (очистное оборудование), используемые на промышленных предприятиях (для каждой отдельной промышленности). Какой коэффициент полезного действия характерен для очистных сооружений (оборудования)?

9. Принцип работы очистных установок (очистного оборудования), направленных на очистку атмосферного воздуха от примесей (например, циклоны, фильтры, рукавные фильтры и т.д.). Составьте блок-схему.

10. Принцип работы очистных установок (очистного оборудования), направленных на водоочистку от примесей.

11. Складирование, хранение, переработка, утилизация отходов в пределах промышленного предприятия. Мероприятия по управлению отходами на промышленном предприятии. Составьте блок-схему.

12. Документация, регламентирующая природоохранную деятельность предприятия (обосновывающая, разрешительная, организационно-распорядительная, плановая, договорная, отчетная). Составьте блок-схему.

13. Проекты нормативов допустимого воздействия на окружающую среду: предельно допустимые выбросы (ПДВ), предельно допустимые сбросы вещества (ПДС), предельно допустимые нормы концентрации веществ (ПДК), нормативы образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение, нормативы допустимых физических воздействий (количества тепла, уровни шумов, вибрации, ионизирующего излучения). Составьте блок-схему.

14. Лицензии предприятия на отдельные виды деятельности, осуществляемые предприятием, договоры на водопользование и пр. Составьте блок-схему.

15. Экологические программы, программы производственного экологического контроля, экологический паспорт промышленного предприятия.

16. Сведения государственного статистического наблюдения предприятия: формы 2-ТП (водхоз), 2-ТП (воздух), 2-ТП (отходы), 4-ОС.

17. Типы стандартов в области охраны окружающей среды. Характеристика каждого типа. Составьте блок-схему.

18. Структура ГОСТа в области охраны окружающей среды: категория стандарта, номер системы, шифр комплекса, шифр группы, порядковый номер, год регистрации стандарта. Привести примеры структуры стандартов (по выбору студента).

19. Структура ГОСТа 17.0.0.06 – 2000 "Охрана природы. Экологический паспорт природопользователя. Основные положения. Типовые формы". Сравнение экологического паспорта промышленного предприятия (отмененного) и экологического паспорта природопользователя (действующего).

20. Факторы, влияющие на планирование природоохранной деятельности промышленного предприятия. Составьте блок-схему.

21. Виды природоохранной деятельности промышленного предприятия. Составьте блок-схему.

22. Классификатор видов природоохранной деятельности и затрат на охрану окружающей среды (текущая природоохранная деятельность, природоохранные мероприятия). Составьте блок-схему.

23. Типы природоохранных мероприятий. Характеристика каждого типа. Составьте блок-схему.

24. Алгоритм планирования и организации природоохранной деятельности, а также перечень конкретных природоохранных мероприятий промышленного предприятия. Составьте блок-схему.

25. Перечень природоохранных мероприятий, снижающих отрицательное (негативное) воздействие на окружающую среду, обеспечивающих эффективное использование природных ресурсов и экологическую безопасность (на примере конкретного промышленного предприятия). Составьте блок-схему.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания усвоенных компетенций в процессе ответа на вопросы по темам (устный опрос):

Ответы обучающихся на вопросы по темам изучаемой дисциплины происходят в виде беседы преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, которая рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. За каждый правильно отвеченный вопрос дается 50 баллов. Максимальное количество вопросов, на которые можно ответить обучающемуся – 2 вопроса. Перевод баллов в оценку: 91-100 – «отлично», 81-90 – «хорошо», 61-80 – «удовлетворительно», 0-60 – «неудовлетворительно». См. *Таблица 3*.

Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания усвоенных компетенций в процессе подготовки рефератов:

Тематика рефератов выдается на занятии, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на практическом занятии, регламент – 10-15 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимают участие студенты группы. Перевод баллов в оценку: 91-100 – «отлично», 81-90 – «хорошо», 61-80 – «удовлетворительно», 0-60 – «неудовлетворительно». См. *Таблица 4*.

Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания усвоенных компетенций на экзамене:

В экзаменационный билет включено два теоретических вопроса, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Зачет проводится в устной форме. На подготовку ответа студенту отводится 35 минут. За ответ на теоретические вопросы студент может получить максимально 100 баллов. Перевод баллов в оценку: 91-100 – «отлично», 81-90 – «хорошо», 61-80 – «удовлетворительно», 0-60 – «неудовлетворительно». См. *Таблица 5*.

Общий порядок проведения процедур оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций определены в «Положение [о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов](#) в ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет» от 31.05.2018, № 5/п ».