

ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Учебный модуль для направления подготовки
05.03.06 – Экология и природопользование

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Принято на заседании

Ученого совета ИСХПР

«30» 01 2017 г. Протокол № 1

Зам. директора ИСХПР

В.Ф. Литвинов В.Ф. Литвинов

Разработала:

Доцент кафедры ЭП

И.А. Елистратова И.А.Елистратова

«24» 01 2017 г.

Принято на заседании кафедры ЭП

«24» 01 2017 г. Протокол № 5

В.Ф. Литвинов Зав. кафедрой ЭП
В.Ф. Литвинов

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по модулю «Обращение с отходами производства и потребления»

для направления 05.03.06 – Экология и природопользование

№ п/п	УЭМ, темы (в соответствии с РП)	Контролируемые компетенции	ФОС	
			Вид оценочного средства	Количество вариантов заданий
1	Основы законодательства в области обращения с отходами в Российской Федерации	ПК-10	Собеседование / Задание для СРС Комплект задач	3/15/2
2	Обращение с опасными отходами			
3	Нормирование воздействия отходов на окружающую среду			
4	Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами			
5	Лабораторно-аналитическое обеспечение деятельности в области обращения с отходами		Собеседование/ Задание для СРС/ Тестовая контрольная работа	4/15/2
6	Экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с отходами			
7	Лицензирование деятельности по обращению с опасными отходами			
8	Контроль за деятельностью в области обращения с отходами			
9	Организация управления потоками отходов на уровне промышленного предприятия			
10	Организация управления потоками отходов на уровне субъекта Российской Федерации, муниципального образования.			
11	Организация обращения с твердыми бытовыми отходами			
12	Анализ международного опыта обращения с твердыми бытовыми отходами			
13	Транспортирование опасных отходов			
14	Использование и обезвреживание отходов		Доклад-презентация	15
15	Проектирование и эксплуатация полигонов по захоронению отходов.		Собеседование / Задание для СРС, Тестовая контрольная работа	2/15/2
	Рубежная аттестация (9 неделя)	ПК-10	По балльно-рейтинговой системе	
	Семестровая аттестация		Комплект экзаменационных билетов	15

Характеристика оценочного средства

СОБЕСЕДОВАНИЕ

Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля знаний	1 акад. час
Предлагаемое количество вопросов	Обращение с отходами производства и потребления: Методические указания к практическим занятиям и СРС /Сост. Бычкова Е.В. – Великий Новгород, НовГУ, 2014. 41 с.
Последовательность выборки вопросов	По выбору преподавателя
Критерии оценки:	
«5» 90-100% от максимального количества баллов, указанных в технологической карте модуля	Студент демонстрирует отличные знания, самостоятельно отвечает на вопросы, приводит свои примеры, проявляет понимание и творчество
«4» 70-89% от максимального количества баллов, указанных в технологической карте модуля	Студент допускает неточности при демонстрации знаний, отвечает на вопросы, приводит стандартные примеры
«3» 50-69% от максимального количества баллов, указанных в технологической карте модуля	Студент испытывает трудности при демонстрации знаний, отвечает с наводящими вопросами, приводит стандартные примеры.

Характеристика оценочного средства ЗАДАНИЯ ДЛЯ СРС

Комплект заданий включает задания репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины.

Задачи решаются во время практических занятий и во время, установленное для СРС.

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля	1 ак. час
Предлагаемое количество задач из одного контролируемого раздела	Обращение с отходами производства и потребления: Методические указания к практическим занятиям и СРС /Сост. Бычкова Е.В. – Великий Новгород, НовГУ,
Последовательность выборки задач из каждого раздела	Задачи по вариантам
Критерии оценки:	
«5» 90-100% от максимального количества баллов, указанных в технологической карте модуля	Знает базовые понятия, умеет правильно использовать специальные термины и понятия. Умеет синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал. Интегрирует знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.
«4» 70-89% от максимального количества баллов, указанных в технологической карте модуля	Знает базовые понятия, умеет правильно использовать специальные термины и понятия. Умеет синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал.
«3» 50-69% от максимального количества баллов, указанных в технологической карте модуля	Знает базовые понятия, не умеет самостоятельно правильно использовать специальные термины и понятия. Плохо умеет синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал.

Характеристика оценочного средства **ДОКЛАД-ПРЕЗЕНТАЦИЯ**

Доклад используется в качестве текущего оценочного средства на практических занятиях и является результатом самостоятельной работы. Студенту предлагается выбрать один из предложенных вопросов по теме семинара, изучить его, подготовить доклад и презентацию в программе MS Power Point. На практическом занятии докладчик выступает перед аудиторией и отвечает на вопросы.

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля знаний	15 мин.
Предлагаемое количество тем для доклада	По темам учебного модуля в соответствии: Обращение с отходами производства и потребления: Методические указания к практическим занятиям и СРС /Сост. Бычкова Е.В. – Великий Новгород, НовГУ, 2014. 41 с.
Последовательность выборки тем	По выбору студента
Критерии оценки:	
«5» 90-100% от максимального количества баллов, указанных в технологической карте модуля	Студент проявил творческий подход при подготовке презентации Систематизировал и проанализировал информацию с помощью схем, таблиц, логических блоков Использовал в презентации мультимедиа, интерактивность и анимацию Сформулировал выводы Свободно владел информацией
«4» 70-89% от максимального количества баллов, указанных в технологической карте модуля	Студент подготовил традиционную презентацию Обобщил информацию Частично использовал в презентации мультимедиа, интерактивность и анимацию Сформулировал некоторые выводы Свободно владеет терминологией
«3» 50-69% от максимального количества баллов, указанных в технологической карте модуля	Студент подготовил презентацию с минимальным оформлением Содержание доклада только информативное Не сформулировал конкретные выводы Доклад полностью зачитан, плохо владеет терминологией

Характеристика оценочного средства
КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНЫХ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Контрольная работа – это средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу учебного модуля.

Тест- система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Предел длительности контроля знаний	45 мин.
Предлагаемое количество тем для доклада	По темам учебного модуля в соответствии: Обращение с отходами производства и потребления: Методические указания к практическим занятиям и СРС /Сост. Бычкова Е.В. – Великий Новгород, НовГУ, 2014. 41 с.
Последовательность выборки тем	По выбору преподавателя
Критерии оценки:	
«5» 90-100% от максимального количества баллов, указанных в технологической карте модуля	Знает базовые понятия, умеет правильно использовать специальные термины и понятия. Умеет синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал. Интегрирует знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.
«4» 70-89% от максимального количества баллов, указанных в технологической карте модуля	Знает базовые понятия, умеет правильно использовать специальные термины и понятия. Умеет синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал.
«3» 50-69% от максимального количества баллов, указанных в технологической карте модуля	Знает базовые понятия, не умеет самостоятельно правильно использовать специальные термины и понятия. Плохо умеет синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал.

Характеристика оценочного средства **ЭКЗАМЕН**

Экзамен проводится после изучения модуля. Количество билетов для экзамена – 15. Каждый билет состоит из 2-х теоретических вопросов и задачи. На первом занятии по освоению модуля студентам выдаются вопросы к экзамену. На занятиях обращается внимание студентов на виды экзаменационных задач и методы их решения.

На экзамене студент выбирает 1 билет. Подготовка к ответу занимает не менее 45 мин. Ответы на теоретические вопросы представляются тезисно в письменном виде, оформление задачи включает краткую запись условия, вопроса и развернутого решения.

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля знаний	60
Предлагаемое количество вопросов	2
Предлагаемое количество задач	1
Последовательность выборки тем	Случайная
Критерии оценки:	
«5» 90-100% от максимального количества баллов, указанных в технологической карте модуля	Студент демонстрирует отличные знания, самостоятельно отвечает на вопросы, приводит свои примеры, проявляет понимание и творчество, правильно решил задачу, объясняет ход решения.
«4» 70-89% от максимального количества баллов, указанных в технологической карте модуля	Студент допускает неточности при демонстрации знаний, отвечает на вопросы, приводит стандартные примеры, правильно решил задачу.
«3» 50-69% от максимального количества баллов, указанных в технологической карте модуля	Студент испытывает трудности при демонстрации знаний, отвечает с наводящими вопросами, приводит стандартные примеры, правильно решил задачу, ошибается при объяснении решения.

КОМПЛЕКТ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ БИЛЕТОВ
по учебному модулю
«Обращение с отходами производства и потребления»

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра _____ Экологии и природопользования _____

Экзаменационный билет № 1

Учебный модуль Обращение с отходами производства и потребления
Для направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

1. Понятие экологического нормирования. Основные принципы экологического нормирования.
2. Основы законодательства в области обращения с отходами в Российской Федерации.
3. Задача. Выполнить расчет нормативного количества отходов от эксплуатации автотранспорта.

Принято на заседании кафедры ЭП _____ 201_г. Протокол № _____

Заведующий кафедрой ЭП _____ (В.Ф. Литвинов)

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра _____ Экологии и природопользования _____

Экзаменационный билет № 2

Учебный модуль Обращение с отходами производства и потребления
Для направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

1. Основные законодательные акты в области экологического нормирования.
2. Отнесение опасных отходов к классам опасности для окружающей природной среды. Расчетные методы отнесения отхода к классу опасности.
3. Выполнить расчет нормативного количества отходов от АХЧ – отработанные ртутные лампы, смет.

Принято на заседании кафедры ЭП _____ 201_г. Протокол № _____

Заведующий кафедрой ЭП _____ (В.Ф. Литвинов)

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра _____ Экологии и природопользования _____

Экзаменационный билет № 3

Учебный модуль Обращение с отходами производства и потребления
Для направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

1. Экологические стандарты (ГОСТы).
2. Экспериментальные методы отнесения отходов к классу опасности для окружающей природной среды. Критерии отнесения отходов к классу опасности.
3. Выполнить расчет нормативного количества отходов от АХЧ – отработанные ртутные лампы, офисный мусор.

Принято на заседании кафедры ЭП _____ 201_г. Протокол № _____

Заведующий кафедрой ЭП _____ (В.Ф. Литвинов)

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра _____ Экологии и природопользования _____

Экзаменационный билет № 4

Учебный модуль Обращение с отходами производства и потребления
Для направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

1. Качество окружающей среды. Порядок разработки ПДК, ПДУ.
2. Паспортизация опасных отходов. Паспорт опасного отхода.
3. Задача. Выполнить расчет нормативного количества отходов от эксплуатации автотранспорта, предложить способы утилизации.

Принято на заседании кафедры ЭП _____ 201_г. Протокол № _____

Заведующий кафедрой ЭП _____ (В.Ф. Литвинов)

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра _____ Экологии и природопользования _____

Экзаменационный билет № 5

Учебный модуль Обращение с отходами производства и потребления
Для направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

1. Качество окружающей среды. Нормирование загрязняющих веществ в водных объектах.
2. Опасные свойства отходов. Понятие опасности отходов. Опасные свойства отходов
3. Задача. Заполнить паспорт опасности отхода. Написать алгоритм паспортизации.

Принято на заседании кафедры ЭП _____ 201_г. Протокол № _____

Заведующий кафедрой ЭП _____ (В.Ф. Литвинов)

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра _____ Экологии и природопользования _____

Экзаменационный билет № 6

Учебный модуль Обращение с отходами производства и потребления
Для направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

1. Качество окружающей среды. Нормирование загрязняющих веществ в атмосфере.
2. Мониторинг состояния окружающей среды.
3. Задача. Заполнить паспорт опасности отхода. Написать алгоритм паспортизации.

Принято на заседании кафедры ЭП _____ 201_г. Протокол № _____

Заведующий кафедрой ЭП _____ (В.Ф. Литвинов)

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра _____ Экологии и природопользования _____

Экзаменационный билет № 7

Учебный модуль Обращение с отходами производства и потребления

Для направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

1. Качество окружающей среды. Нормирование загрязняющих веществ в почве.
2. Пути воздействия опасных отходов на окружающую природную среду.
3. Задача. Выполнить расчет нормативного количества отходов от работы механических станков.

Принято на заседании кафедры ЭП _____ 201_г. Протокол № _____

Заведующий кафедрой ЭП _____ (В.Ф. Литвинов)

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра _____ Экологии и природопользования _____

Экзаменационный билет № 8

Учебный модуль Обращение с отходами производства и потребления

Для направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

1. Нормативы допустимых физических воздействий. Нормирование ионизирующего радиационного воздействия.
2. Лабораторно-аналитическое обеспечение деятельности в области с обращениями с отходами.
3. Задача. Выполнить расчет класса опасности отхода по заданному составу и параметрам компонентов.

Принято на заседании кафедры ЭП _____ 201_г. Протокол № _____

Заведующий кафедрой ЭП _____ (В.Ф. Литвинов)

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра _____ Экологии и природопользования _____
Экзаменационный билет № 9

Учебный модуль Обращение с отходами производства и потребления
Для направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

1. Нормативы допустимых физических воздействий. Нормирование акустического и вибрационного воздействия.
2. Государственный кадастр отходов. Государственный реестр объектов размещения отходов. Федеральное государственное статистическое наблюдение в области обращения.
3. Задача. Выполнить расчет нормативного количества отходов от работы деревообрабатывающих станков. Предложить механизм утилизации отходов.

Принято на заседании кафедры ЭП _____ 201_г. Протокол № _____

Заведующий кафедрой ЭП _____ (В.Ф. Литвинов)

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра _____ Экологии и природопользования _____
Экзаменационный билет № 10

Учебный модуль Обращение с отходами производства и потребления
Для направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

1. Нормативы допустимых физических воздействий. Нормирование неионизирующих излучений.
2. Лицензирование деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I-IV класса опасности. Разработка и утверждение нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.
3. Задача. Выполнить расчет класса опасности отхода по заданному составу и параметрам компонентов.

Принято на заседании кафедры ЭП _____ 201_г. Протокол № _____

Заведующий кафедрой ЭП _____ (В.Ф. Литвинов)

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра _____ Экологии и природопользования _____
Экзаменационный билет № 11

Учебный модуль Обращение с отходами производства и потребления
Для направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

1. Нормативы допустимых химических воздействий. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду. Нормативы предельно допустимых выбросов.
2. Управление отходами и технологии их переработки. Учет в обращении с отходами.
3. Задача. Выполнить расчет нормативного количества отходов от работы заточных станков.

Принято на заседании кафедры ЭП _____ 201_г. Протокол № _____

Заведующий кафедрой ЭП _____ (В.Ф. Литвинов)

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра _____ Экологии и природопользования _____
Экзаменационный билет № 12

Учебный модуль Обращение с отходами производства и потребления
Для направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

1. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду. Нормативы предельно допустимых выбросов.
2. Международный опыт в области обращения с отходами производства и потребления.
3. Задача. Выполнить расчет нормативного количества отходов от работы столовой и уборки территории. Предложить механизм утилизации отходов.

Принято на заседании кафедры ЭП _____ 201_г. Протокол № _____

Заведующий кафедрой ЭП _____ (В.Ф. Литвинов)

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра _____ Экологии и природопользования _____
Экзаменационный билет № 13

Учебный модуль Обращение с отходами производства и потребления
Для направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

1. Нормативы защитных зон. Предельно-допустимые нормы антропогенной нагрузки на окружающую среду.
2. Способы переработки отходов нефтепродуктов, использование макулатуры, переработка отходов древесины.
3. Задача. Выполнить расчет нормативного количества отходов от работы котельной на угле. Предложить механизм утилизации отходов.

Принято на заседании кафедры ЭП _____ 201_г. Протокол № _____

Заведующий кафедрой ЭП _____ (В.Ф. Литвинов)

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра _____ Экологии и природопользования _____
Экзаменационный билет № 14

Учебный модуль Обращение с отходами производства и потребления
Для направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

1. Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды.
2. Полигонное захоронение отходов и практические мероприятия.
3. Задача. Определить по описанию процессов, какие виды работ подлежат лицензированию..

Принято на заседании кафедры ЭП _____ 201_г. Протокол № _____

Заведующий кафедрой ЭП _____ (В.Ф. Литвинов)

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра _____ Экологии и природопользования _____

Экзаменационный билет № __15__

Учебный модуль Обращение с отходами производства и потребления

Для направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

1. Предельно-допустимые нормы антропогенной нагрузки на окружающую среду.
2. Трансграничное перемещение опасных отходов.
3. Задача. Определить требования к местам временного складирования отходов по приведенному перечню.

Принято на заседании кафедры ЭП _____ 201_г. Протокол № _____

Заведующий кафедрой ЭП _____ (В.Ф. Литвинов)