Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт сельского хозяйства и природных ресурсов

Кафедра экологии и природопользования

НОРМИРОВАНИЕ И СНИЖЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

Зав. кафедрой ЭП

В. Ф. Литвинов В.Ф. Литвинов

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по модулю «Нормирование и снижение воздействия на окружающую среду»

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
УЭМ 1 Основы экологического нормирования				
1	Понятие экологического нормирования. Основные принципы экологического нормирования.	ОПК-7 ОПК-8	Собеседование/ Задание для СРС	5/5
2	Основные законодательные акты в области экологического нормирования.	ПК-10		10/10
3	Экологические стандарты (ГОСТы).	ПК-10		10/10
4	Качество окружающей среды. Порядок разработки ПДК, ПДУ.	ПК-10		5/5
5	Качество окружающей среды. Нормирование загрязняющих веществ в водных объектах.	ПК-8 ПК-9		4/4
6	Качество окружающей среды. Нормирование загрязняющих веществ в атмосфере.	ПК-9		4/4
7	Качество окружающей среды. Нормирование загрязняющих веществ в почве.	ОПК-7 ОПК-8		3/3
8	Нормативы допустимых физических воздействий. Нормирование ионизирующего радиационного воздействия.	ОПК-7 ОПК-8		2/2
9	Нормативы допустимых физических воздействий. Нормирование акустического и вибрационного воздействия.	ОПК-7 ОПК-8		2/2
10	Нормативы допустимых физических воздействий. Нормирование неионизирующих излучений.	ПК-9		2/2
11	Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду. Нормативы предельно допустимых выбросов	ПК-9		12/12
12	Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду. Нормативы предельно допустимых сбросов.	ПК-9		5/5

13	Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду. Нормативы образования отходов	ПК-9	Собеседование/ Задание для СРС	2/2
14	Нормативы защитных зон. Предельно-допустимые нормы антропогенной нагрузки на окружающую среду.	ПК-8 ПК-9	Доклад-презентация/ Собеседование	6/6
15	Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды.	ПК-9		2/2
УЭМ 2 Обращение с отходами производства и потребления				
1	Введение. Основы законодательства в области обращения с отходами в Российской Федерации.	ОПК-7 ОПК-8 ПК-10	Собеседование/ Задание для СРС	5/5
2	Отнесение опасных отходов к классам опасности для окружающей природной среды. Расчетные методы отнесения отхода к классу опасности.	ПК-9		12/12
3	Экспериментальные методы отнесения отходов к классу опасности для окружающей природной среды. Критерии отнесения отходов к классу опасности	ПК-8		5/5
4	Паспортизация опасных отходов. Паспорт опасного отхода.	ПК-9		12/12
5	Опасные свойства отходов. Понятие опасности отходов. Опасные свойства отходов	ПК-8		5/5
6	Мониторинг состояния окружающей среды на полигоне ТБО	ПК-10		5/5
7	Пути воздействия опасных отходов на окружающую природную среду	ПК-10		5/5
8	Лабораторно-аналитическое обеспечение деятельности в области с обращениями с отходами	ОПК-7 ОПК-8		5/5
9	Государственный кадастр отходов. Государственный реестр объектов размещения отходов. Федеральное государственное статистическое наблюдение в области обращения	ПК-9		4/4
10	Лицензирование деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I-IV класса опасности.	ПК-10		5/5
11	Разработка и утверждение нормативов образования отходов и лимитов на их размещение	ПК-9 ПК-10		Собеседование/ Задание для СРС

12	Управление отходами и технологии их переработки. Учет в обращении с отходами	ПК-9		5/5
13	Полигонное захоронение отходов и практические мероприятия.	ПК-8		4/4
14	Способы переработки отходов нефтепродуктов, использование макулатуры, переработка отходов древесины.	ОПК-8	Доклад-презентация/ Собеседование	5/5
15	Полигонное захоронение отходов и практические мероприятия. Проектирование и эксплуатация полигонов по захоронению отходов	ПК-9	Собеседование/ Задание для СРС	5/5
	Промежуточная аттестация	ОПК-7 ОПК-8 ПК-8 ПК-9 ПК-10	Тестовая контрольная работа	2
	Рубежная аттестация (9 неделя)		По бально-рейтинговой системе	
	Семестровая аттестация		Комплект экзаменационных билетов	15

Характеристика оценочного средства
СОБЕСЕДОВАНИЕ
 в соответствии с паспортом ФОС

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы учебного модуля, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающихся по определенной теме, проблеме и умения применять полученные знания. В ходе собеседования опрашиваются все студенты в группе.

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля знаний	1 акад. час
Предлагаемое количество вопросов	В соответствии с методическими указаниями: Нормирование и снижение воздействия на окружающую среду: Методические указания для практических занятий, СРС и курсовой работы /Авт.-сост. Елистратова И.А.. – Великий Новгород, НовГУ, 2013 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
 в соответствии с паспортом ФОС

Разноуровневые задания являются традиционными средствами текущего контроля. Различают задания:

а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины.

б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей.

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля	1 ак. час
Предлагаемое количество задач из одного контролируемого раздела	В соответствии с методическими указаниями: Нормирование и снижение воздействия на окружающую среду: Методические указания для практических занятий, СРС и курсовой работы /Авт.-сост. Елистратова И.А.. – Великий Новгород, НовГУ, 2013 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 задач из каждого раздела	Задачи по вариантам или по разным объектам
Критерии оценки:	
«5» 90-100% от максимального количества баллов, указанных в технологической карте модуля	Знает базовые понятия, умеет правильно использовать специальные термины и понятия, владеет необходимыми практическими навыками. 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, хорошо владеет необходимыми практическими навыками. 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, не уверенно владеет необходимыми практическими навыками. Плохо умеет синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал.

Характеристика оценочного средства
ДОКЛАД-ПРЕЗЕНТАЦИЯ
 в соответствии с паспортом ФОС

Доклад используется в качестве текущего оценочного средства на практических занятиях и является результатом самостоятельной работы. Студенту предлагается выбрать один из предложенных вопросов по теме занятия, 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	В соответствии с методическими указаниями: Нормирование и снижение воздействия на окружающую среду: Методические указания для практических занятий, СРС и курсовой работы /Авт.-сост. Елистратова И.А.. – Великий Новгород, НовГУ, 2013 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
ТЕСТОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА
 в соответствии с паспортом ФОС

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.

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля знаний	45 мин.
Предлагаемое количество тем для доклада	По темам учебного модуля в соответствии с МУ: 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
в соответствии с паспортом ФОС

Экзамен проводится после изучения модуля. Количество билетов для экзамена – 15. Каждый билет состоит из 2-х теоретических вопросов: первый вопрос по УЭМ-1, второй, третий – по УЭМ-2, и задачи. На первом занятии по освоению 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.