

ЭКОЛОГИЯ

Учебный модуль для направления подготовки
09.03.01 – Информатика и вычислительная техника

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Принято на заседании Ученого совета
ИСХПР

31.05. 2017 г. Протокол № 5

Зам. директора ИСХПР

В. Литвинов В.Ф. Литвинов

Разработали:
Доцент кафедры ЭП

И.А.Елистратова
старший преподаватель кафедры ЭП

О.В.Терещенко
03 мая 2017 г.

Принято на заседании кафедры ЭП
03.05. 2017 г. Протокол № 9

Зав. кафедрой ЭП

В. Литвинов В.Ф. Литвинов

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебному модулю « Экология»
для направления подготовки
09.03.01 – Информатика и вычислительная техника

№ п/п	Темы (в соответствии с РП)	Контролируемые компетенции	ФОС	Количество вариантов заданий
			Вид оценочного средства	
1	Экология как наука	ОК-9	Дискуссия Тест	5 1
2	Биосфера		Дискуссия Тест	12 1
3	Экосистемы		Дискуссия Тест	3 1
4	Аутэкология. Воздействие природных катастроф		Доклад- презентация Тест	8 1
5	Загрязнение окружающей среды в результате антропогенной деятельности		Расчетная работа Реферат Тест Эссе	5 15 1 1
6	Устойчивое развитие		Дискуссия_1 Расчетная работа Дискуссия_2 Расчётная работа Эссе Тест	4 По кол-ву студентов 2 По кол-ву студентов 1 1
	Рубежная аттестация (9 неделя)		По балльно- рейтинговой системе	
	Итоговая аттестация		Тестовая контрольная работа	1

Характеристика оценочного средства
ДИСКУССИЯ
 в соответствии с паспортом ФОС

Дискуссия используется в качестве текущего оценочного средства на практических занятиях, позволяет включить студентов в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать свою точку зрения.

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля знаний	20 мин.
Предлагаемое количество тем для дискуссии	1 (5), 2 (12), 3 (3), 6 (4+2)
Последовательность выборки тем	По выбору преподавателя
Критерии оценки:	
«5» 90-100% от максимального количества баллов, указанных в технологической карте учебного модуля	Студент имеет точное представление о предмете дискуссии, в полном объеме владеет фактическим материалом, умеет аргументировать собственную точку зрения, проявляет знание междисциплинарных и предметных связей
«4» 70-89% от максимального количества баллов, указанных в технологической карте учебного модуля	Студент имеет недостаточно точное представление о предмете дискуссии, не в полном объеме владеет фактическим материалом, не вполне умеет аргументировать собственную точку зрения
«3» 50-69% от максимального количества баллов, указанных в технологической карте учебного модуля	Студент имеет слабое представление о предмете дискуссии, недостаточно владеет фактическим материалом, не умеет аргументировать собственную точку зрения

Примерный перечень проблем, обсуждаемых в ходе дискуссии

Тема занятия	Темы заданий для СРС
1. Экология как наука. Теории возникновения жизни	1.Креационизм
	2.Гипотезы самопроизвольного зарождения
	3.Гипотеза стационарного состояния
	4.Гипотеза панспермии
	5.Биохимические гипотезы
2. Биосфера. Ноосфера – 12 критериев по Вернадскому.	1.Заселение человеком всей планеты
	2.Резкое преобразование средств связи и обмена между разными странами
	3.Усиление связей, в том числе политических, между государствами Земли
	4.Преобладание геологической роли человека над другими геологическими процессами, протекающими в биосфере
	5.Расширение границ биосферы и выход в Космос
	6.Открытие новых источников энергии
	7.Равенство людей всех рас и религий
	8.Увеличение роли народных масс в решении вопросов и внутренней политики
	9. Свобода научной мысли и научного искания от давления религиозных, философских и политических построений и создание в общественном и государственном строе условий, благоприятных для свободной научной мысли
	10. Подъём благосостояния трудящихся. Создание реальной возможности не допустить недоедания, голода, нищеты и ослабить влияние болезней
	11. Разумное преобразование первичной природы Земли с целью сделать способной удовлетворять все материальные, эстетические и духовные потребности численно возрастающего населения
	12. Исключение войн из жизни человечества
3. Экосистемы. От полюса до полюса	1. Закономерности географического распространения экосистем
	2. Структура биотической части экосистемы
	3. Пути и типы адаптаций
6. Устойчивое развитие. Рекультивация угольных разрезов Германии	1. Инженерный механизм охраны окружающей среды
	2. Экономический механизм охраны окружающей среды
	3. Административный механизм охраны окружающей среды
	4. Эколого-просветительский механизм охраны окружающей среды
6. Устойчивое развитие. Экологическая маркировка	1. Экологические логотипы
	2. Экологические знаки

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.

При оценке доклада используются следующие критерии:

- соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;
- глубина / полнота рассмотрения темы;
- логичность / структурированность выступления;
- обоснованность выводов;
- речевая культура;
- использование ссылок на информационные ресурсы (сайты, литература);
- наглядность / презентабельность;
- самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля знаний	15 мин.
Предлагаемые темы для доклада	Хищничество; Паразитизм; Конкуренция; Аменсализм; Комменсализм; Протокооперация; Мутуализм; Нейтрализм
Последовательность выборки тем	По выбору преподавателя
Критерии оценки:	
«5» 90-100% от максимального количества баллов, указанных в технологической карте учебного 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 учебного модуля	Студент подготовил традиционную презентацию Обобщил информацию Частично использовал в презентации мультимедиа, интерактивность и анимацию Сформулировал некоторые выводы Доклад частично зачитан
«3» 50-69% от максимального количества баллов, указанных в технологической карте учебного модуля	Студент подготовил презентацию с минимальным оформлением Содержание доклада только информативное Не сформулировал конкретные выводы Доклад полностью зачитан

Характеристика оценочного средства
ТЕСТ
в соответствии с паспортом ФОС

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

Для тестирования используются тесты дистанционного курса «Экология» на портале НовГУ <http://do.novsu.ru/>

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля	45-60 мин.
Предлагаемое количество вопросов 1	10
Максимальный балл рейтинга	7
Предлагаемое количество вопросов 2	10
Максимальный балл рейтинга	7
Предлагаемое количество вопросов 3	15
Максимальный балл рейтинга	7
Предлагаемое количество вопросов 4	15
Максимальный балл рейтинга	7
Предлагаемое количество вопросов 5	15
Максимальный балл рейтинга	7
Предлагаемое количество вопросов 6	15
Максимальный балл рейтинга	7
Критерии оценки:	
«5», если	90-100% правильных ответов
«4», если	70-89% правильных ответов
«3», если	50-69% правильных ответов

Характеристика оценочного средства
РАСЧЕТНАЯ РАБОТА
 в соответствии с паспортом ФОС

Расчёты являются традиционными средствами текущего контроля. Расчетные работы служат для закрепления теоретических знаний и отработки навыков и умений. Все практические задачи подлежат обязательному выполнению.

Работы репродуктивного уровня позволяют 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 модуля.

Для практических занятий студентам предлагаются расчётные работы из источников:

Параметры оценочного средства

Предлагаемое количество заданий по теме 5	20
Источник	Экология: метод. указания / сост.: И.А.Кузьмина [и др.]; Новгород. гос. ун-т им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2012. С. 27.
Предлагаемое количество заданий по теме 6 (1)	По количеству студентов в группе
Источник	Экология: метод. указания / сост.: И.А.Кузьмина [и др.]; Новгород. гос. ун-т им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2012. С. 32.
Предлагаемое количество заданий по теме 6 (2)	По количеству студентов в группе
Источник	Экология: метод. указания / сост.: И.А.Кузьмина [и др.]; Новгород. гос. ун-т им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2012. С. 21.

Критерии оценки:	
«5» 90-100% от максимального количества баллов, указанных в технологической карте учебного модуля	Задания выполнены в полном объеме; правильно и аккуратно выполнены все записи и таблицы
«4» 70-89% от максимального количества баллов, указанных в технологической карте учебного модуля	Задания выполнены полностью, но допущено не более двух недочетов (несущественных неточностей)
«3» 50-69% от максимального количества баллов, указанных в технологической карте учебного модуля	Правильно выполнено не менее 1/2 всех заданий. Студент имеет фрагментарные знания, допускает неаккуратность и ошибки при выполнении записей и таблиц

Характеристика оценочного средства
РЕФЕРАТ
в соответствии с паспортом ФОС

Предел длительности контроля	Защита: 10 мин выступление + ответы на вопросы
Предлагаемое количество тем для рефератов	5 (15)
Выборка тем рефератов	По выбору студента
Критерии оценки	Соответствие содержания реферата теме; наличие выводов; полнота использования источников и корректное оформление ссылок. Соответствие оформления реферата требованиям. Самостоятельность и творческий подход при подготовке; связность и логичность изложения информации. Использование профессиональной терминологии.
«отлично» 90-100%	Полное соответствие содержания реферата теме; глубина изложения материала, наличие и правильность выводов; полнота использования источников и корректное оформление ссылок. Соответствие оформления реферата требованиям. Самостоятельность и творческий подход при подготовке; связность и логичность изложения информации; умение обобщить сообщаемую информацию.
«хорошо» 70-89%	Соответствие содержания реферата теме; самостоятельность при подготовке реферата; связное и логическое изложение информации, наличие выводов. Некоторые неточности в оформлении и структурировании.
«удовлетворительно» 50-69%	Неполное раскрытие темы в содержании реферата; отсутствие самостоятельности при подготовке; использование ограниченного количества источников; отсутствие логических выводов.
«неудовлетворительно» менее 50%	Полное несоответствие работы изложенным выше параметрам или неготовность реферата

Предлагаемые темы рефератов:

Тема 5. Загрязнение окружающей среды в результате антропогенной деятельности.
Экстремальные виды воздействий на окружающую среду:

1. Индивидуальные предвестники непогоды.
2. Космогенные опасные процессы. Солнце–магнитные бури – гелиовоздействия.
3. Космогенно-климатически ОПП.
4. Опасные природные явления в атмосфере зимнего времени.
5. Опасные природные явления в атмосфере летнего времени. Меры защиты.
6. Метеогенно-биогенные ОПП. Виды и характеристика природных пожаров.
7. Гидрологические опасности во внутренних водоемах.
8. Ледовые опасные явления.
9. Ветровые гидрологические воздействия.
10. Цунами и опасные явления у побережий.
11. Подземные воды и их воздействия.
12. Эндогенные ОПП. Землетрясения.
13. Эндогенные ОПП. Вулканические извержения.
14. Геологические экзогенные опасные процессы. Выветривание. Эрозия.
15. Геологические экзогенные опасные процессы. Осыпи, обвалы, камнепады, оползни, сели, лавины, наводнения в горах.

Характеристика оценочного средства
ЭССЕ
в соответствии с паспортом ФОС

Эссе – средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, делать выводы, обобщающие позицию по поставленной проблеме. Эссе используется для внеаудиторной СРС.

При оценке эссе используются следующие критерии:

- наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения);
- наличие четко определенной личной позиции по теме эссе;
- адекватность аргументов при обосновании личной позиции;
- стиль изложения (использование профессиональных терминов, цитат, стилистическое построение фраз и т.д.);
- эстетическое оформление работы (аккуратность и т.д.).

Параметры оценочного средства

Предлагаемая тема	5;
Критерии оценки:	
«5» 90-100% от максимального количества баллов, указанных в технологической карте модуля	Полное соответствие содержания эссе теме; глубина изложения материала, наличие и правильность выводов. Соответствие оформления эссе требованиям. Самостоятельность и творческий подход при подготовке; связность и логичность изложения информации; умение обобщить сообщаемую информацию
«4» 70-89% от максимального количества баллов, указанных в технологической карте модуля	Соответствие содержания эссе теме; самостоятельность при подготовке; связное и логическое изложение информации, наличие выводов. Некоторые неточности в оформлении и структурировании
«3» 50-69% от максимального количества баллов, указанных в технологической карте модуля	Неполное раскрытие темы в содержании эссе; отсутствие самостоятельности при подготовке; отсутствие логических выводов

Тема 5. Загрязнение окружающей среды в результате антропогенной деятельности
Фильм «Чернобыль»

Задание:

1. Какие факторы привели к аварии в Чернобыле.
2. Какие последствия возникают при авариях на ядерных объектах.

Тема 6. Устойчивое развитие

«Пределы роста». Модель World 3

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.

Для тестирования используются тесты дистанционного курса «Экология» на портале НовГУ <http://do.novsu.ru/>

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля	3 ак.ч.
Предлагаемое количество вопросов	50
Максимальный балл рейтинга	24
Критерии оценки:	
«5», если	90-100% правильных ответов
«4», если	70-89% правильных ответов
«3», если	50-69% правильных ответов