


МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»


СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ЭЭТ
Заведующий кафедрой ЭЭТ


М.В. Шевлюгин
27 сентября 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИТТСУ


П.Ф. Бестемьянов
25 мая 2018 г.



Кафедра «Химия и инженерная экология»

Автор Дворникова Татьяна Владимировна, к.т.н., доцент

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экология»

Направление подготовки:	<u>27.03.01 – Стандартизация и метрология</u>
Профиль:	<u>Метрология и метрологическое обеспечение</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2018</u>

<p>Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 30 сентября 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии</p> <p> Н.А. Клычева</p>	<p>Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 2 27 сентября 2019 г. Заведующий кафедрой</p> <p> В.Г. Попов</p>
--	---

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью изучения дисциплины «Экология» является получение знаний, необходимых для построения своей работы, на предприятиях с наименьшим негативным воздействием на природу, т.е. приобретения навыков «экологического» мышления, как требуют того стандарты ИСО 14000, а также мировая общественность. Сущность обучения заключается в освоении методик и приборов, позволяющих проводить качественное и количественное определение различных типов загрязнений окружающей среды, проводить расчеты возможного негативного воздействия экологических аспектов на ОС на стадиях проектирования, эксплуатации и утилизации объектов, а также расчеты эффективности работы очистного оборудования и расчеты величины платежей за загрязнение окружающей среды.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Экология" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-2	способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Экология» осуществляется в форме лекций. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и на 90 % являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные), и на 10 % с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе мультимедиа лекции (2 часа), разбор и анализ конкретной ситуации (4 часа). Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы (45 часов) относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям (20 часов) относятся отработка отдельных тем по электронным пособиям, подготовка к промежуточным контролям по специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 18 тем, представляющих собой логически

завершенный объём учебной информации. Фонды оценочных средств, освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания по решению конкретных ситуаций, и работу с данными для оценки умения и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях. .

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Тема: Основные понятия экологии

Тема: Глобальные экологические проблемы

Тема: Источники и виды техногенных загрязнений

Тема: Методы защиты природной среды от загрязнений.

Тема: Нормирование качества и мониторинг окружающей среды (понятие экологического нормирования).

Тема: ПДК, ПДВ, прогнозирование и мониторинг окружающей среды.

Тема: Источники загрязнения на железнодорожном транспорте.

Тема: Снижение шумового воздействия высокоскоростного наземного транспорта.

Тема: Оценка параметров шума.

Тема: Воздействие шума на человека и окружающую среду.

Тема: Рациональное использование природных ресурсов

Тема: Реализация принципа экологически устойчивого развития общества

Тема: Снижение негативного антропогенного воздействия на окружающую среду

Тема: Экономические подходы к оценке природных ресурсов

Тема: Система платежей за загрязнение окружающей среды

Тема: Экологическое прогнозирование и моделирование.

Тема: Экологические правонарушения.

Тема: Общая характеристика экологического права.