

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины (профессиональная подготовка)

ЕН.03 Экологические основы природопользования

по специальности: 08.02.01 «Строительство и эксплуатация инженерных сооружений»

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина (профессионального модуля)

Дисциплина (профессиональная подготовка) «Экологические основы природопользования» входит в основную образовательную программу по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация инженерных сооружений».

2. Общая трудоёмкость

Дисциплина (профессиональная подготовка) «Экологические основы природопользования» изучается в объеме 44 часа, которые включают (16 ч. лекций, 28 ч. практических занятий, 0 ч. самостоятельных занятий, 0 ч. консультаций, 0 ч. учебной/производственной практики).

3. Место дисциплины (профессиональная подготовка) в структуре образовательной программы

Дисциплина (профессиональная подготовка) «Экологические основы природопользования» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу учебного плана.

Изучение дисциплины «Экологические основы природопользования» требует основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам: «Биология», «Экология», «Химия».

Дисциплина (профессиональная подготовка) «Экологические основы природопользования» является предшествующей для подготовки выпускной квалификационной работы.

4. Цель изучения дисциплины (профессионального модуля)

Целью преподавания дисциплины (профессиональная подготовка) «Экологические основы природопользования» является изучение теоретических и практических основ природопользования (компетенции ОК 07, ПК 2.1., ПК 2.2.).

Задачами дисциплины (профессионального модуля) являются:

- осознание необходимости гармоничного взаимодействия с природой, разумного научно обоснованного и ответственного воздействия на нее;
- усвоение и систематизация основных теоретических аспектов взаимодействия человека со средой своего обитания;
- формирование представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями экологической безопасности и рационального использования природных ресурсов;
- формирование общенаучных, профессиональных и социально- культурных компетенций.

5. Требования к результатам освоения дисциплины (профессионального модуля):

Процесс изучения дисциплины (профессиональная подготовка) «Экологические основы природопользования» направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК):**

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно

действовать в чрезвычайных ситуациях.

Процесс изучения дисциплины (профессиональная подготовка) «Экологические основы природопользования» направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**:

- **ПК 2.1.** Участвовать в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений;

ПК 2.2. Организовывать и контролировать производство однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений.

В результате изучения дисциплины (профессиональная подготовка) студент должен:

Знать:

3.1 об условиях устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;

3.2 виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;

3.3 задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;

3.4 методы экологического регулирования;

3.5 особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;

3.6 принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств;

3.7 основные источники и масштабы образования отходов производства;

3.8 правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности, социальные вопросы экологической безопасности;

3.9 понятие, принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;

3.10 охраняемые природные территории; концепцию устойчивого развития;

3.11 принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;

3.12 задачи и цели природоохранных органов управления и надзора.

Уметь:

У.1 анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;

У.2 анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;

У.3 определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;

У.4 предупреждать возникновение экологической опасности;

У.5 выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;

У.6 определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;

У.7 соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;

У.8 оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

6. Содержание дисциплины (профессиональная подготовка)

В основе дисциплины (профессиональная подготовка) лежат 5 основополагающих разделов:

1. Экология как научная основа природопользования.
2. Современные проблемы экологии и природопользования.
3. Мониторинг окружающей среды.
4. Охрана окружающей среды.
5. Государственные, правовые и социальные аспекты рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Обучение проходит в ходе аудиторной (практические занятия, лекции) и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

7. Формы организации учебного процесса по дисциплине (профессиональная подготовка)

Изучение дисциплины (профессиональная подготовка) «Экологические основы природопользования» складывается из следующих элементов:

- лекции по дисциплине в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- практические занятия;
- самостоятельное изучение проблем, вынесенных на лекционных и практических занятиях;
- самостоятельное изучение отдельных вопросов, не включенных в содержание лекционных и практических занятий;
- подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний;
- подготовка к итоговому зачету;

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов осуществляется с использованием:

- лекционных материалов;
- рекомендуемой литературы;
- периодических изданий;
- сети «Интернет».

8. Виды контроля

Зачет – 4 семестр.