

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины (профессионального модуля)

### ЕН. 03 Экологические основы природопользования

по специальности: 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств(по отраслям)

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

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

Дисциплина (профессиональный модуль) «Экологические основы природопользования» входит в основную образовательную программу по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств(по отраслям)

#### 2. Общая трудоёмкость

Дисциплина (профессиональный модуль) «Экологические основы природопользования» изучается в объеме 34 часа, которые включают (16 ч. лекций, 16 ч. практических занятий, 2 ч. самостоятельных занятий, 0 ч. консультаций, 0 ч. учебной/производственной практики).

#### 3. Место дисциплины (профессионального модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (профессиональный модуль) «Экологические основы природопользования» относится к профессиональным дисциплинам математического и общего естественнонаучного учебного цикла учебного плана.

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

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

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины (профессионального модуля):

Процесс изучения дисциплины (профессионального модуля) «Экологические основы природопользования» направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК)**:  
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

ПК 2.4 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходующихся материалов.

В результате изучения дисциплины (профессионального модуля) студент должен:

##### Знать:

- основные экологические понятия и термины; методы экологической науки.
- методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах; основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах.
- законы функционирования природных систем; основы рационального природопользования; особенности взаимодействия общества и природы.
- совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы.
- особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.

- понятие среды жизнедеятельности граждан российского государства; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием.
- правила построения простых и сложных предложений на экологические темы; основные общеупотребительные глаголы; лексический минимум, относящийся к описанию экологических предметов и явлений, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов экологической направленности.
- основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды.
- теоретические основы экологического мониторинга; принципы размещения производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска.
- требования нормативных документов в области охраны окружающей среды; основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения; правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны окружающей среды; меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды.
- задачи и цели природоохранных органов управления и надзора.

#### **Уметь:**

- оценивать эффективность выбранных методов;
- определять необходимые источники информации; применять специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.
- применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования.
- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности с учетом экологической безопасности.
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.
- формировать среду жизнедеятельности граждан российского государства; анализировать и прогнозировать экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.
- соблюдать нормы экологической безопасности; оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения.
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на экологические темы, понимать тексты; участвовать в диалогах; писать простые связные сообщения на экологические темы.
- оценивать воздействия на окружающую среду; понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.
- использовать теоретические знания экологии в практической деятельности.
- определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на окружающую среду; использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды; оформлять документацию по

исполнению правил и требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

- соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.

#### **5. Содержание дисциплины (профессионального модуля)**

В основе дисциплины (профессионального модуля) 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.

#### **6. Формы организации учебного процесса по дисциплине (профессионального модуля)**

- лекции по дисциплине (профессиональному модулю) в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- практические занятия;
- самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к практическим занятиям;
- выполнение индивидуального или группового задания;
- подготовка к промежуточной аттестации.

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

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

#### **7. Виды контроля**

Зачет – 5 семестр.