**Министерство образования Новгородской области**

**ОА ПОУ « Валдайский аграрный техникум»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ. 04 Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики**

**МДК.04.02. Экономика природопользования для специальности**

**среднего профессионального образования**

**20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов»**

Форма обучения – очная

*Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 м.*

Валдай, 2025

\_

# СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | стр. 4 |
| **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | 6 |
| **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | 7 |
| **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | 16 |
| **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**  **ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)** | 18 |

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ. 04 Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики**

**МДК.04.02. Экономика природопользования**

* 1. **Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена соответствии с ФГОС по специальности СПО **20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.

ПК 4.2. Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.

ПК 4.3. Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании с целью повышения квалификации и переподготовки. Опыт работы не требуется.

* 1. **Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

* + - индивидуальной работы или работы в составе группы по составлению итоговых отчётов о результатах экологического мониторинга в соответствии с нормативными документами;
    - работы в составе групп по расчётам и оценке экономического ущерба и рисков для природной среды, связанных с антропогенной деятельностью или вызванными природными и техногенными катаклизмами;
    - сбора и систематизации данных для экологической экспертизы и экологического аудита;

**уметь:**

* + - пользоваться правовой и нормативной технической документацией по вопросам экологического мониторинга;
    - обрабатывать, анализировать и обобщать материалы наблюдений и измерений, составлять формы статистической отчётности;
    - проводить расчёты по определению величины экономического ущерба и рисков для природной среды;
    - проводить расчёты по определению экономической эффективности процессов и технологий природопользования и природообустройства;
    - проводить расчёты платы за пользование природными ресурсами;
    - собирать и систематизировать данные для экологической экспертизы и экологического аудита;

**знать:**

* + - типовые формы учётной документации и государственной экологической статистической отчётности в организациях отрасли по вопросам антропогенного воздействия на окружающую среду;
    - методики расчёта предельно-допустимых концентраций и предельно- допустимых выбросов;
    - характеристики промышленных загрязнений;
    - санитарно-гигиенические и экологические нормативы;
    - производственно-хозяйственные нормативы;
    - виды экологических издержек;
    - методы оценки экологического ущерба и рисков от загрязнения и деградации окружающей среды;
    - виды нормативов при оценке качества воздушной среды, водных ресурсов, почвы, шума и радиоактивного загрязнения;
    - обоснование и расчёты нормативов качества окружающей среды;
    - основы экологического законодательства;
    - теоретические основы экологического аудита и экологической экспертизы;
    - принципы и методы экологического аудита и экологической экспертизы;
    - нормативно-технической документы по организации экологического аудита и экологической экспертизы.
    - Самостоятельная работа обучающихся направлена:
    - на глубокое изучение дисциплины по дополнительной литературе и периодическим изданиям, итогом которой является написание курсовой работы, выступление с докладами на практических занятиях;
    - изучение отдельных вопросов дисциплины, кратко рассматриваемых на лекциях.
  1. **Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 183 часа, включая:

обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося –122 часа; самостоятельную работу обучающегося – 61 час ;

курсовая работа – 20 час.

# РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 4.1. | Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт. |
| ПК 4.2. | Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами. |
| ПК 4.3. | Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита. |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей  профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать  типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных  ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного  развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные  технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК6. | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с  коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды  (подчиненных), за результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием,  осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в  профессиональной деятельности. |

# СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

* 1. **Тематический план профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код профессиональных компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля** | **Всего часов** | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)** | | | | | **Практика** | |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося** | | | **Самостоятельная работа**  **обучающегося** | | **Учебная,**  часов | **Производственная (по профилю специальности)**,  часов |
| **Всего,**  часов | **в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,**  часов | **в т.ч., курсовая работа (проект),** часов | **Всего,**  часов |  |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |  | **9** | **10** |
| **ПК 4.2.**  **ОК 1 - 9** | **Раздел 1. Организация экономической деятельности в области рационального природопользования** | **78** | **46** | 24 | - | **32** |  | **-** |  |
| **ПК 4.2.**  **ОК 1 - 9** | **Раздел 2. Определение экономической**  **эффективности процессов и техноло- гий природопользования**. | **105** | **76** | 36 | 20 | **29** |  | **-** |  |
| **Всего:** | | **183** | **122** | 122 | 20 | **61** |  | **-** |  |

**2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ.04) МДК.04.02.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных**  **курсов (МДК) и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **МДК.04.02. Экономика природопользования** |  | | **183** |  |
| **Раздел 1. Организация экономической деятельности в области рационального**  **природопользования** |  | |  |
| **Тема 1.1. Основы экономики природопользования** | **Содержание** | |  |
| 1 | **Основные понятия экономики природопользования.**  Сущность, основные понятия и функции экономики природопользования. Экономические цели общества. Роль и значение экономики природопользования в  системе экономических наук. | 2 | 1 |
| 2 | Современное состояние экономики природопользования. Экологическая безопасность. Характеристики промышленных загрязнений. Экономическое развитие. Факторы экономического развития: трудовые ресурсы, средства  производства, природные ресурсы. | 2 | 2 |
| 3 | **Экономические проблемы природопользования.**  Основные экономические проблемы, связанные с антропогенной деятельностью или вызванные природными и техногенными катаклизмами. Предельно- допустимые концентрации и предельно-допустимые выбросы. Обоснование и  расчёты нормативов качества окружающей среды. | 2 | 2 |
| 4 | Факторы, влияющие на экономические показатели процессов природопользования. | 2 | 2 |
|  | **Самостоятельная работа**  Подготовка рефератов, сообщений, докладов:   * Экономика природопользования и её место среди экономических наук. * Взаимосвязь экономической системы с экосистемой. * Воздействие человека на окружающую среду с точки зрения экономики. | 16 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема 1.2. Экономическая оценка природных ресурсов** | **Содержание** | | **4** | 1 |
| 1 | **Природные ресурсы, как фактор экономического развития.**  Виды природных ресурсов. Экономическая оценка возобновляемых и  невозобляемых природных ресурсов. Экономическая оценка природных ископаемых. | 2 |
| 2 | **Методы экономической оценки природных ресурсов.**  Методы экономической оценки. Основные понятия и категории: цена и стоимостная оценка природного ресурса, экономические отношения природопользования, эколого-экономическая эффективность природополь- зования и природоохранных мероприятия, стоимостная оценка экологического ущерба. Технико-экономические показатели, используемые для проведения  оценки. | 2 | 2 |
| **Практическое занятие** | | **12** |  |
| 1 | Экономическая оценка земельных ресурсов. | 4 |
| 2 | Экономическая оценка природных ископаемых. | 4 |
| 3 | Эколого-экономическая оценка лесопользования в РФ. | 4 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Проработка опорного конспекта занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций  преподавателя, оформление практических работ. Работа с законодательной базой : № 07-ФЗ | | **16** |  |
| **Тема 1.3. Статистика окружающей природной среды** | **Содержание** | | **2** | 3 |
| 1 | Предмет, задачи и система показателей статистики окружающей среды. Контроль уровня загрязнения. Основные показатели статистики окружающей среды. Разработка комплексных показателей. Статистический анализ природоохранной  деятельности в регионе. | 2 |
| **Практическое занятие** | | 4 |  |
| 1 | Расчет статистических показателей окружающей природной среды. |
| **Тема 1.4. Экономическая оценка природных ресурсов** | **Содержание** | | **6** | 2 |
| 1 | Значимость экономической оценки природных ресурсов. Бонитет и кадастр  природных ресурсов. Ценность природных ресурсов. Затратный и рентный подходы в экономической оценке природных ресурсов. | 2 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2 | Понятие и определение ренты. Замыкающие затраты: понятие, методы определения (пример расчета). Эксплуатационная ценность природных ресурсов. Структура цены на природные ресурсы. Взаимосвязь ценности, экономической  оценки и цены на природные ресурсы. Структура земельной ренты в условиях города. | 2 | 2 |
| **Практическое занятие** | | 4 |  |
| 1 | Экономическая оценка природных ресурсов: земли, лесных богатств, других биологических ресурсов, минерально-сырьевых и топливно-энергетических  ресурсов. |
| **Тема 1.5. Экономико- экологическая оценка материального производства** | **Содержание** | | **4** | 2 |
| 1 | Сущность экологизации материального производства. Критерии и показатели экологической оценки материального производства. Вторичные ресурсы. Баланс материальных потоков (поресурсный и региональный). Природоёмкость, природная ресурсоотдача. Показатели экономико-экологической оценки  производства (натуральные и стоимостные). | 2 |
| 2 | Экономическая целесообразность роста экологичности производства. Эффективность использования отходов материального производства.  Объективные предпосылки использования отходов. Показатели, характеризующие  степень использования отходов (экологический, экономический). | 2 | 2 |
| **Практические занятия** | | 4 |  |
| 1 | Природоемкость, природная ресурсоотдача |
| **Раздел 2. Определение экономической эффективнос- ти процессов и технологий**  **природопользования**. |  | |  |  |
| **Тема 2.1. Экономическая оценка экологического ущерба.** | **Содержание** | | **4** | 2 |
| 1 | **Экологические издержки.**  Виды экологических издержек: экологический ущерб, затраты на предотвращение загрязнения, затраты на эксплуатацию природоохранного оборудования. | 2 |
| 2 | **Экономическая оценка экологического ущерба.**  Понятие экологического ущерба от вредного воздействия на окружающую среду.  Составляющие ущерба. Факторы, влияющие на величину ущерба. | 2 | 3 |
|  | **Практические занятия** | | 2 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | Экономическая оценка ущерба от загрязнения природной среды | 2 |  |
| **Тема 2.2.Экономическая оценка последствий**  **загрязнения и деградации окружающей среды** | **Содержание** | | **4** | 2 |
| 1 | Понятие ущерба. Экономический, социальный и экологический ущерб. Сущность и содержание экономического ущерба. Механизм формирования экономического  ущерба. Структура экономического ущерба. | 2 |
| 2 | Методы оценки экономического ущерба от загрязнения и деградации окружающей среды. Их сущность и области применения. Ущербоёмкость производства. Использование показателей предотвращенного ущерба. Экономический оптимум  загрязнения. | 2 | 2 |
| **Практическое занятие** | | **6** |  |
| 1 | Знакомство с методикой определения ущерба, причиняемого хозяйству  загрязнением окружающей природной среды. | 2 |
| 2 | Определение ущерба. | 2 |
| 3 | Первичный эффект. Решение задач. | 2 |
|  | **Самостоятельная работа**  Изучение №344-ФЗ, отдельных статей ФЗ «О недрах», «Земельного кодекса»,  «Водного кодекса», НК РФ, ГК РФ  Определение экономической ценности природы: рыночная оценка, затратный подход, альтернативная стоимость, общая экономическая ценность. | 3 |  |
| **Тема 2.3. Экономический механизм охраны окружающей природной среды** | **Содержание** | | **8** | 2 |
| 1 | Задачи экономического механизма охраны окружающей природной среды. Типы экономических механизмов: мягкий, стимулирующий, жесткий. Экономический механизм природопользования в условиях перехода к рынку: платность природопользования, экономическое стимулирование природоохранной деятельности, плата за загрязнение природной среды, создание рынка природных ресурсов, совершенствование ценообразования с учетом экологического фактора,  экологические программы, продажа прав на загрязнение, система «залог - возврат», экологическое страхование. | 2 |
| 2 | Планирование экологических программ и мероприятий по охране окружающей природной среды. Источники финансирования экологических программ и  мероприятий по охране окружающей природной среды: государственный бюджет, средства предприятий, экологические фонды, общественные фонды охраны  окружающей природной среды, фонды экологического страхования, кредиты | 2 | 2 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | банков и др. |  |  |
| 3 | Платность использования природных ресурсов: плата за природные ресурсы, за  загрязнение окружающей природной среды и за другие виды воздействий. | 2 | 2 |
| 4 | Экономическое стимулирование охраны окружающей среды: установление  налоговых льгот, применение льготного кредитования, поощрительных цен на экологически чистую продукцию. | 2 | 2 |
| **Практические занятия** | | **6** |  |
| 1 | Расчет платы за пользование природными ресурсами. | 2 |
| 2 | Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух  стационарными источниками. | 2 |
| 3 | Расчет платы за размещение отходов | 2 |
| **Тема 2.4.** Природоохранная деятельность предприятия (ПДП) | **Содержание** | |  | 2 |
| 1 | Сущность, направления и виды природоохранной деятельности предприятия. Регулирование природоохранной деятельности предприятий. Нормативно-  законодательные акты и меры административно-правового воздействия. | 2 |
| 2 | Экономические методы регулирования природоохранной деятельности предприятия. Анализ природоохранной деятельности предприятия. Схема экологического анализа и анализа ПДП. Учет и отчетность предприятия по охране  окружающей среды. Экологический паспорт предприятия. | 2 | 2 |
| **Практические занятия** | | **8** |  |
| 1 | Экологический паспорт предприятия | 4 |
| 2 | Анализ природоохранной деятельности предприятия на основе отчетности  предприятий об охране окружающей среды | 4 |
| **Тема 2.5.Экологические риски и методы их страхования** | **Содержание** | | **4** | 2 |
| 1 | **Экологические риски.**  Понятие экологических рисков. Методы оценки экологических рисков от последствий загрязнения и деградации окружающей среды. | 2 |
| 2 | **Страхование экологических рисков.**  Способы минимизации экологических рисков. Понятие, цели и виды  страхования. Механизм страхования. Порядок заключения и содержание договора страхования. Права и обязанности страховщика и страхователя. | 2 | 2 |
| **Практическое занятие** | | **8** |  |
| 1 | Основы экологического страхования. | 4 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2 | Изучение и заполнение типового договора страхования экологических рисков. | 2 |  |
| 3 | Расчёт экологических рисков при землепользовании. | 2 |
|  |  | **Самостоятельная работа**  Составление схемы классификации экологических рисков.  Изучение ставок страховых платежей с дифференциацией их по отраслям и объектам, а также лимитов ответственности страховщика;  Изучение № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» | **6** |  |
| **Тема 2.6. Плата за**  **пользование природными ресурсами и загрязнение окружающей природной среды** | **Содержание** | | **24** | 3 |
| 1 | **Плата за пользование природными ресурсами.**  Плата за землю и недра. Плата за пользование водными объектами, лесным  фондом, объектами животного мира. Порядок определения общей суммы выплат за пользование природными ресурсами. | 2 |
| 2 | **Плата за выбросы и сбросы в окружающую среду.**  Экономическая сущность платы за вредное воздействие на окружающую среду, её основные функции. Классификация платежей. Источники платежей за вредное воздействие на окружающую среду. Порядок определения общей суммы выплат за  выбросы и сбросы в окружающую среду. Порядок корректировки размеров платежей за вредное воздействие на окружающую среду. | 2 | 3 |
| 3 | **Плата за размещение отходов.**  Порядок определения общей суммы выплат за размещение отходов. Платежи за размещение отходов в пределах установленных лимитов. Штрафные платежи за размещение отходов сверх установленных лимитов. Основные особенности  расчета платежей за размещение отходов. | 2 | 3 |
| 4 | **Экономическое стимулирование охраны окружающей среды.**  Установление налоговых льгот, применение льготного кредитования. | 2 | 2 |
| **Практические занятия** | | 6 |  |
| 1 | Расчёт платы за пользование природными ресурсами (земля, недра, водные объекты, лесные ресурсы и т.д.) | 2 |
|  | 2 | Расчёт платы за загрязнение окружающей среды (выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, сбросы загрязняющих веществ в водные объекты) | 2 |
| 3 | Расчёт платы за размещение отходов и захламление земель. | 2 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Самостоятельная работа**  Доклады на тему:  Плата за пользование природными ресурсами.   * Плата за загрязнение окружающей природной среды. * Источники платежей за вредное воздействие на окружающую среду. * Льготные категории плательщиков за загрязнение окружающей среды Работа с отдельными статьями НК РФ, ГК РФ. КоАП.   Решение типовых задач с учетом текущего законодательства. | 10 |  |
| **Тема 2.7.**  **Эколого-экономическая эффективность**  **природоохранных мероприятий.** | **Содержание** | | **8** | 2 |
| 1 | Общая экономическая эффективность затрат природоохранного назначения. Сравнительная экономическая эффективность природоохранных затрат.  Экономический результат природоохранных мероприятий. | 2 |
| 2 | Методы эколого-экономической оценки природоохранных мероприятий.  Показатели экономической эффективности природоохранной деятельности. | 2 | 3 |
| 3 | Капитальные вложения в природоохранную деятельность, их состав. Социально-  экономическая эффективность. | 2 | 2 |
| **Практические занятия** | | **2** |  |
| 1 | Расчет экономической эффективности природоохранных мероприятий |
|  | **Самостоятельная работа**  Расчетные работы на тему «Экономическая эффективность экологической деятельности».  Составление матрицы оценки результатов экологической деятельности предприятия  Доклады на тему: Развитие малоотходных и ресурсосберегающих технологий.  Экономическая эффективность природоохранной деятельности. | 8 |  |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)** | | | **20** |  |
| **Тематика курсовых работ (проектов) по модулю:**   1. Экономическая оценка деградации и загрязнения почв (района, города, хозяйства и т.д.). 2. Экономическая оценка загрязнения водотока (водоёма). 3. Экономическая оценка загрязнения атмосферного воздуха города (района). 4. Экономическая оценка мероприятий, направленных на экологизацию автомобильного транспорта. 5. Определение экономической эффективности реконструкции очистных сооружений. 6. Оценка экологических рисков деятельности предприятия. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Оценка экономической эффективности природоохранных мероприятий предприятия. 2. Экономическая оценка уровня экологической безопасности системы питьевого водоснабжения. 3. Оценка антропогенного воздействия на водные объекты. 4. Эколого-экономическая проблема создания водохранилищ. 5. Стимулирующие меры налогообложения в природоохранной деятельности предприятия. 6. Экономическая эффективность использования основных фондов природоохранного предприятия в условиях рыночной экономики. |  |  |
| **Всего** | **183** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

# УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

* + 1. **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация программы раздела модуля **ПМ.04 «Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики»** в части изучения МДК.04.02. «Экономика природопользования» предполагает наличие учебного кабинета «Экономических дисциплин».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

«Экономических дисциплин»

* рабочие места обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* комплект учебно-методической документации;

Технические средства обучения:

* ноутбук преподавателя.
  + 1. **Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

*Основные источники:*

1. Дрогомирецкий, И. И. Экономика природопользования : конспект лекций

/ И. И. Дрогомирецкий, Е. Л. Кантор, Г. А. Маховикова. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 223 с. — (Серия : Хочу все сдать). — ISBN 978-5-9916-1072-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/390714

1. Каракеян, В. И. Экономика природопользования : учебник для СПО / В. И. Каракеян. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017.

— 478 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 9916-4371-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/ekonomika-prirodopolzovaniya-433545>

1. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 354 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10302-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/book/ekologicheskie-osnovy- prirodopolzovaniya-442489
2. Каракеян, В. И. Экономика природопользования : учебник для СПО / В. И. Каракеян. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 576 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5414-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio- online.ru/bcode/385293
3. Глушкова, В. Г. Экономика природопользования : учебник для бакалавров

/ В. Г. Глушкова, С. В. Макар. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2015. — 588 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-2081-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/382876

*Дополнительные источники:*

* 1. Хлуденева, Н. И. Основы экологического права : учебник для СПО / Н. И. Хлуденева, М. В. Пономарев, Н. В. Кичигин. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 228 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04927-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio- online.ru/book/osnovy-ekologicheskogo-prava-433459
  2. Основы экономики организации агропромышленного комплекса. Практикум : учеб. пособие для СПО / Р. Г. Ахметов [и др.] ; под общ. ред. Р. Г. Ахметова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 270 с.

— (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10060-

0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: [https://biblio-](https://biblio-online.ru/book/osnovy-ekonomiki-organizacii-agropromyshlennogo-kompleksa-praktikum-442421) [online.ru/book/osnovy-ekonomiki-organizacii-agropromyshlennogo-](https://biblio-online.ru/book/osnovy-ekonomiki-organizacii-agropromyshlennogo-kompleksa-praktikum-442421) [kompleksa-praktikum-442421](https://biblio-online.ru/book/osnovy-ekonomiki-organizacii-agropromyshlennogo-kompleksa-praktikum-442421)

* 1. Бобылёв С.Н., Ходжаев А.Ш. Экономика природопользования. Учебник, - 2-е изд.- М.: ИНФРА-М, 2014. – 400 с. Доп. Материалы [Электронный ресурс; Режим доступа http: //[www.znanium.com](http://www.znanium.com/)]. – (Учебники экономического факультета МГУ им.М.В.Ломоносова). — ISBN 978-5-16-100340-4 <https://www.twirpx.com/file/2272377/>

**Интернет- ресурсы: Электронно-библиотечные системы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование электронно- библиотечной системы (ЭБС)** | **Принадлежность** | **Адрес сайта** | **Наименование организации- владельца, реквизиты договора на**  **использование** |
| **1** | **Электронно- библиотечная система**  **издательства**  **ЮРАЙТ** | **сторонняя** | [**www.biblio-online.ru**](http://www.biblio-online.ru/) | **СПС «Гарант»** |
| **2** | **Polpred.com** | **сторонняя** | [**https://рolpred.com**](https://СЂolpred.com/) | **ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г.**  **Без ограничения времени** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **3** | **Электронно- библиотечная система**  **«Издательство Лань»**  **(Журналы)** | **сторонняя** | [**https://e.lanbook.com**](https://e.lanbook.com/) | **OOO**  **«Издательство Лань» Санкт- Петербург Договор от 09/07/2013г.**  **Без ограничения времени** |

# КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.04 Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики**

**МДК.04.02. «Экономика природопользования» (вида профессиональной деятельности)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные**  **профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 4.1. Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде  таблиц, диаграмм и геокарт | * правильность применения правовой и нормативной технической документации по вопросам экологического мониторинга; * грамотность обработки, анализа и обобщения материалов наблюдений и измерений; * правильность составления форм статистической отчётности в соответствии с требованиями к   оформлению документации | Текущий контроль в форме:   * защиты практических работ; * контрольных работ по темам МДК.   Защита курсовой работы.  Формы контроля:   * предварительный, * текущий, * промежуточный, * итоговый. Кроме этого: * индивидуальный, * фронтальный,   -комбинированный. Методы и виды:   * опрос, * беседа, * упражнение, * зачет, * экзамен, * тест,   -практические занятия, внеаудиторная |
| ПК 4.2. Проводить расчёты оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами | * правильность расчётов по определению величины   экономического ущерба и рисков для природной среды;   * правильность расчётов по определению экономической эффективности процессов и   технологий природопользования и природообустройства;   * правильность расчётов платы за пользование природными ресурсами |
| ПК 4.3.Проводить сбор и систематизацию данных  для экологической | - знание теоретических основ экологического аудита и  экологической экспертизы; |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| экспертизы и | - правильность использования | самостоятельная |
| экологического аудита | нормативно-технических документов | работа, |
|  | по организации экологического | -тестирование. |
|  | аудита и экологической экспертизы; | Оценки результатов |
|  | - соблюдение последовательности | имеют три уровня: |
|  | действий при сборе и систематизации | 1. владеет в полной |
|  | данных для экологической | мере учебным |
|  | экспертизы и экологического аудита | материалом, |
|  |  | 2. недостаточное |
|  |  | знание учебного |
|  |  | материала, |
|  |  | 3. отсутствие знаний |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | - понимание значения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий человека. | Наблюдение за деятель- ностью обучающегося в процессе освоения  образовательной программы. |
| - проявление интереса к будущей профессии | Положительные отзывы с места прохождения производственной  практики |
| ОК 2. Организовывать собственную деятель- ность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессио- нальных задач, оценивать их эффективность и  качество | - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; | Наблюдение за решением конкретных практических заданий. |
| - самоанализ эффективности и качества выполнения профессиональных задач; | Экспертная оценка анализа выполнения  практического задания. |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | * адекватность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач; * понимание меры ответственности за принятое решение. | Экспертная оценка анализа выполнения  практического задания. |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование инфор- мации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и  личностного развития | - эффективный поиск необходимой информации; с использованием различных источников, включая электронные. | Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОК 5. Использовать информационно- коммуникационные технологии в профессио- нальной деятельности | - рациональное использование информационных технологий при обработке данных клинического обследования и в делопроизводстве. | Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. |
| ОК 6. Работать в кол- лективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | * толерантное и активное поведение в коллективе; * продуктивное взаимодействие с обучающимися, руководителем практики, коллегами | Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. |
| ОК 7.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчи- ненных), за результат выполнения заданий | - самоанализ и коррекция результатов собственной работы | Экспертная оценка самоанализа выполнения практического задания. |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи  профессионального и личностного развития, заниматься самообразова- нием, осознанно планиро- вать повышение  квалификации | - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля | Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профес- сиональной деятельности | - анализ инноваций в области технологических процессов в животноводстве ориентация в современных методиках ветери- нарно- санитарной экспертизы. | Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. |