

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Амурский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной
работе

 Лейфа А.В. Лейфа

« 2 » марта 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

ЕН.04 Экологические основы природопользования

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника – Программист

Год набора – 2024

Курс 2 Семестр 3

Дифференцированный зачет 3 сем

Общая трудоемкость дисциплины 32.0 (академ. час)

Составитель Т.А. Минакова, преподаватель,

Факультет среднего профессионального образования

ЦМК социально-экономических дисциплин

2024

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (с изменениями от 01.09.2022 № 796 Приказ Минпросвещения России) от 09.12.2016 № 1547

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры социально-экономических дисциплин

09.02.2024 г. , протокол № 6

Заведующий кафедрой Кирилюк Н.В. Кирилюк

СОГЛАСОВАНО

Зам. декана по учебной работе

Кирилюк Н.В. Кирилюк

« 2 » марта 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Выпускающая кафедра

Казакова Т.А. Казакова

« 2 » марта 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Научная библиотека

Петрович О.В. Петрович

« 2 » марта 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Центр цифровой трансформации и
технического обеспечения

Годосейчук А.А. Годосейчук

« 2 » марта 2024 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина ЕН.04 Экологические основы природопользования входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл профессиональной подготовки, читается в 3 семестре, в объеме 32 часов.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

3.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

| Категория (группа) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|--|---|---|
| ОК-7 | ОК-7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности). Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения. |

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 0.89 зачетных единицы, 32.0 академических часов.

1 – № п/п

2 – Тема (раздел) дисциплины, курсовая работа (проект), промежуточная аттестация

3 – Семестр

4 – Виды контактной работы и трудоемкость (в академических часах)

4.1 – Л (Лекции)

4.2 – Лекции в виде практической подготовки

4.3 – ПЗ (Практические занятия)

4.4 – Практические занятия в виде практической подготовки

4.5 – ЛР (Лабораторные работы)

4.6 – Лабораторные работы в виде практической подготовки

4.7 – ИКР (Иная контактная работа)

4.8 – КТО (Контроль теоретического обучения)

4.9 – КЭ (Контроль на экзамене)

5 – Контроль (в академических часах)

6 – Самостоятельная работа (в академических часах)

7 – Формы текущего контроля успеваемости

| 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | | 5 | 6 | 7 | |
|---|---|---|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|-----|--------------------|
| | | | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 4.6 | 4.7 | 4.8 | 4.9 | | | | |
| 1 | Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы Тема 1.1. Природоохран ный потенциал | 3 | 4 | | 4 | | | | | | | | | | Опрос |
| 2 | Тема 1.2. Природные ресурсы и их рациональное природопользо вание | 3 | 4 | | 2 | | | | | | | | | | Тест-задания |
| 3 | Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды токсичными и загрязняющими веществами | 3 | 4 | | 2 | | | | | | | | | | Тест-задания |
| 4 | Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользо вания Тема 2.1. Государственны е и общественные мероприятия по предотвращени ю разрушающих воздействий на природу | 3 | 6 | | | | | | | | | | | | контрольная работа |
| 5 | Тема 2.2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду | 3 | 4 | | 2 | | | | | | | | | | Тест-задания |
| 6 | Промежуточная аттестация | | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | | 22.0 | | 10.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | |

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Лекции

| № п/п | Наименование темы (раздела) | Содержание темы (раздела) |
|-------|---|---|
| 1 | Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы Тема 1.1. Природоохранный потенциал | 1 Развитие производительных сил общества. Охрана биосферы от загрязнений выбросами хозяйственной деятельности. 2 Изучение и классификация охраняемых природных территорий |
| 2 | Тема 1.2. Природные ресурсы и их рациональное природопользование | 1 Природные ресурсы. Проблема использования и воспроизводства природных ресурсов 2 Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства с/х продукции |
| 3 | Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды токсичными и загрязняющими веществами | 1 Загрязнение биосферы. Основные задачи мониторинга окружающей среды. Принципы мониторинга окружающей среды. 2 «Зелёные» революции и их последствия. |
| 4 | Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования Тема 2.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу | 1 История Российского природоохранного законодательства. 2. Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности. 3. Органы управления и надзора по охране природы. |
| 5 | Тема 2.2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду | 1 Правовая и юридическая ответственность предприятия за нарушение экологии окружающей среды. 2. Понятие об экологической оценке производств и предприятий (урок лекция – визуализация) |

5.2. Практические занятия

| Наименование темы | Содержание темы |
|---------------------------|--|
| Практическая работа № 1-4 | 1 Составление и анализ таблицы «Глобальные экологические проблемы» 2 Методика изучения рационального использования и мониторинг атмосферного воздуха, водных ресурсов. 3 Методика изучения рационального использования и мониторинг недр, земельных ресурсов 4 Методика изучения рационального использования и мониторинг растительного и животного мира, ландшафтов. |
| Практическая работа № 5 | Оценка загрязнений окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами |
| Практическая работа № 6-7 | 1 Изучение правил и порядка переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов 2 Изучение и классификация охраняемых природных |

| | |
|-----------------------|---|
| | территорий Промежуточная аттестация. Форма контроля- Другие формы контроля. |
| Практическая работа 8 | Изучение правил и порядка переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов(интерактивный урок – урок разбора конкретной ситуации) |

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Примерные вопросы

1. Предмет, направление и задачи экологии. Краткая история экологии.
2. Определение и классификация форм загрязнения.
3. Атмосфера. Источники загрязнения атмосферного воздуха. Состав и свойства атмосферы.
4. Радиоактивное загрязнение и его источники.
5. Экосистемы. Понятие экосистемы. Состав и структура экосистемы.
6. Природоохранная деятельность. Система природоохранных мер.
7. Свойства и функции экосистем. Законы развития экосистем.
8. Влияние кислотных осадков на окружающую среду.
9. Нормирование загрязнения атмосферы Методы очистки загрязнённого воздуха.
10. Промышленные предприятия как источники загрязнения окружающей среды.
11. Почвы и земли. Состав и свойства почв. Загрязнители почв.
12. Влияние урбанизации на окружающую среду.
13. Биосфера. Понятие биосферы. Учение о биосфере.
14. Отходы производства и его источники.
15. Гидросфера. Загрязнение гидросферы. Вода и ее значение в природе.
16. Основы экологического права. Система и механизм экологического права.
17. Регламентация выбросов загрязнений в окружающую среду. Инженерная защита атмосферного воздуха.
18. Охрана окружающей среды при строительстве зданий и сооружений.
19. Растительный мир и животный мир. Лесной фонд и его значение.
20. Демографическая емкость территорий.
21. Оценка качества природных вод. Загрязнение водных ресурсов.
22. Эколого- правовые требования в области строительства зданий и сооружений.
23. Нормирование загрязняющих веществ в почве. Эрозия почв и методы борьбы с ней.
24. Управление природопользованием и охраной окружающей среды.
25. Методы очистки сточных вод. Питьевая вода.
26. Рекультивация земель. Охрана и защита почв и земель.
27. Растительный мир и животный мир. Лесной фонд и его значение.
28. Правовые требования к особо охраняемым природным территориям и объектам.
29. Охрана и защиты лесного фонда Животный мир и его значение.
30. Функциональное зонирование города.
31. Экологическая оценка строительных материалов.
32. Экологические мероприятия при подготовке территории к застройке.
33. Взаимодействие человека с окружающей средой.
34. Природоохранная деятельность в России.
35. Экологическая экспертиза и контроль. Экологический паспорт предприятия.
36. Городская флора и фауна как компонент территории.
37. Плата за загрязнение окружающей среды.
38. Загрязнение дорожно-транспортными средствами.

| | |
|--|----------------------------------|
| Результаты (освоенные профессиональные | Формы и методы контроля и оценки |
|--|----------------------------------|

| | |
|---|--|
| компетенции) | |
| ОК-7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | Тест- задания, контрольная работа, практические работы, опрос. |

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) литература

Кузнецов, Л. М. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17671-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539916>

Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16564-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536610>

Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 376 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15994-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542029>

Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 188 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09485-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538456>

Корытный, Л. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18010-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534133>

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

| № | Наименование | Описание |
|---|--|--|
| 1 | Mozilla Firefox | Бесплатное распространение по лицензии MPL 2.0 https://www.mozilla.org/en-US/MPL/ |
| 2 | Операционная система Linux | GNU-лицензия (GNU General Public License) |
| 3 | Программный комплекс «КонсультантПлюс» | Лицензия коммерческая по договору №21 от 29 января 2015 года. |

в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Занятия проводятся в учебном кабинете экологических основ природопользования;

Оснащение кабинета:

- кабинет экологических основ природопользования: специализированная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор, проекционный экран, ПК.