

**БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ
«ГУБЕРНАТОРСКИЙ КОЛЛЕДЖ НАРОДНЫХ ПРОМЫСЛОВ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экология

для профессии

**09.01.03 МАСТЕР ПО ОБРАБОТКЕ
ЦИФРОВОЙ ИНФОРМАЦИИ**

Вологда

2017

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии:
09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации

Организация-разработчик: БПОУ ВО «Губернаторский колледж народных промыслов»

Разработчики:

преподаватель высшей квалификационной категории Давыдова Ольга Константиновна.

Рассмотрена на цикловой методической комиссии БПОУ ВО «Губернаторский колледж народных промыслов» 29 августа 2017 г. Протокол №1.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|--------------|
| | стр. |
| ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 4-7 |
| СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 8-11 |
| УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 12-13 |
| КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 14-16 |

Пояснительная записка

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии: «09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации».

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» предназначена для изучения основных вопросов экологии в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Экология», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к Дисциплинам по выбору из обязательных предметных областей блока Общеобразовательные учебные дисциплины

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Содержание программы «Экология» направлено на достижение следующих целей:

- получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной

нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественнонаучной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;

- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий;
- определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

В программе отражены важнейшие задачи, стоящие перед экологией, решение которых направлено на рациональное природопользование, на охрану окружающей среды и создание здоровье сберегающей среды обитания человека.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета.

Освоение содержания учебной дисциплины «Экология» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• **личностных:**

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
- умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

• **метапредметных:**

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
- применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

• **предметных:**

- сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек—общество—природа»;
- сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;

— сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 51 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 36 часов;
самостоятельной работы обучающегося — 15 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 51 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 36 |
| в том числе: | |
| практические работы | 6 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 15 |
| в том числе: | |
| Расчетно-графическая работа. | 2 |
| Решение задач. | 5 |
| Выполнение презентаций. | 4 |
| Выполнение рефератов. | 4 |
| <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</i> | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЭКОЛОГИЯ

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|--|--------------------|-------------------------|
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| | Введение | | 2 | |
| | 1 Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. | | 2 | |
| | 2 Значение экологии в освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования. | | | 1 |
| Тема 1. Экология как научная дисциплина | <p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Общая экология. Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм.</p> <p>2 Популяция. Экосистема. Биосфера.</p> <p>3 Социальная экология. Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Понятие «загрязнение среды».</p> <p>4 Прикладная экология. Экологические проблемы: региональные и глобальные.</p> <p>5 Причины возникновения глобальных экологических проблем.</p> <p>Демонстрации. Экологические факторы и их влияние на организмы. Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.</p> | | 5 | 2 |
| | <p>Практическая работа №1 Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах Вологодской области.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка докладов, рефератов, с использованием информационных технологий, экскурсии.</p> | | 1 | |
| Тема 2. Среда обитания человека и | <p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Среда обитания человека. Окружающая человека среда и ее компоненты.</p> <p>2 Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда.</p> <p>3 Городская среда. Городская квартира и требования к ее экологической безопасности.</p> | | 11 | 2 |

| | | | | | | |
|---|--|--|---|---|--|--|
| экологическая безопасность | 4 | Шум и вибрация в городских условиях. | | | | |
| | 5 | Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека. | | | | |
| | 6 | Экологические вопросы строительства в городе. | | | | |
| | 7 | Экологические требования к организации строительства в городе. | | | | |
| | 8 | Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства. | | | | |
| | 9 | Сельская среда. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. | | | | |
| | 10 | Сельское хозяйство и его экологические проблемы. | | | | |
| | 11 | Пути решения экологических проблем сельского хозяйства. | | | | |
| | Демонстрации. Схема агроэкосистемы. | | | | | |
| | Практическая работа №2 Описание жилища человека как искусственной экосистемы. | | | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Работа над материалом учебника, конспектом лекций. Выполнение презентаций, выполнение рефератов. | | | | | |
| Тема 3. Концепция устойчивого развития | Содержание учебного материала | | | | | |
| | 1 | Глобальные экологические проблемы и способы их решения. | 6 | 3 | | |
| | 2 | Возникновение концепции устойчивого развития. | | | | |
| Тема 4. Устойчивое развитие и экология человека | 3 | Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». | | | | |
| | 4 | Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие». | | | | |
| | 5 | Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». | | | | |
| | 6 | Экологические след и индекс человеческого развития. | | | | |
| | Демонстрации. Использование ресурсов и развитие человеческого потенциала. Индекс «живой планеты». Экологический след. | | | | | |
| | Практическая работа №3 Решение экологических задач на устойчивость и развитие. | | | | | |
| | | | | | | |

| | | | |
|----------------------------------|---|---|-----------|
| | Самостоятельная работа обучающихся: Работа над материалом учебника, конспектом лекций. Решение экологических задач, выполнение презентаций. | 4 | |
| Тема 4. Охрана природы | <p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Природоохранная деятельность. Типы организаций, способствующих охране природы. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы.</p> <p>2 Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус.</p> <p>3 Экологические кризисы и экологические ситуации. Природные ресурсы и их охрана.</p> <p>4 Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Охрана лесных ресурсов в России.</p> <p>5 Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов).</p> <p>Демонстрации. Ярусность растительного сообщества. Пищевые цепи и сети в биоценозе. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Особо охраняемые природные территории России.</p> <p>Практическая работа №4. Сравнительное описание естественной природной систем и агростроекомисимы.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: Работа над материалом учебника, конспектом лекций. Выполнение рефератов, решение экологических задач.</p> | 5 | 2 |
| Дифференцированный зачет | | 1 | |
| Всего: | | | 51 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины «Экология» требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места, оборудованные персональными компьютерами по числу обучающихся;
- программное обеспечение (MS Office, локальная компьютерная сеть, Интернет);
- учебно-методическое обеспечение (учебное пособие, рабочая тетрадь, методические указания для студентов, раздаточные материалы);
- классная доска.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- средства мультимедиа (проектор, экран).

Данная программа для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ реализуется с соблюдением следующих условий:

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (свободное передвижение по аудитории во время занятия, меньший объём практических работ и их количество, увеличение сроков подготовки к зачетным работам);
- для лиц с нарушениями слуха (посадка на первой – второй парте; обеспечение дидактическими материалами в печатном и в электронном виде);
- для лиц с нарушениями зрения (посадка на первой – второй парте; обеспечение дидактическими материалами в печатном и в электронном виде).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Экология. Суматохин С.В., Миркин Б.М., Наумова Л.Г. 10-11 класс. Вентана-граф, 2015. [Электронный ресурс] ЭБМ ЛЕКТА.
2. Экология. Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. 10-11 класс. Дрофа, 2015. [Электронный ресурс] ЭБМ ЛЕКТА.

Дополнительная литература:

1. **Экология:** Учебное пособие / Разумов В.А. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 296 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-005219-9 – [Электронный ресурс] ЭБМ «Знаниум» / <http://znanium.com/catalog/product/557074>
2. **Экология:** Учебное пособие / Л.Н. Ердаков, О.Н. Чернышова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 360 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Магистратура). (переплет) ISBN 978-5-16-006248-8 – [Электронный ресурс] ЭБМ «Знаниум» /<http://znanium.com/catalog/product/368481>
3. Определитель млекопитающих Вологодской области. Составитель А.Ф. Коновалов. Вологда: ВГПУ, изд-во «Русь», 2001 г.
4. Особо охраняемые природные территории, растения и животные Вологодской области. Под ред. Г.А. Воробьёва. Вологда: ВГПУ. Изд-во «Русь». 1993 г.
5. Небел Б. Наука об окружающей среде: Как устроен мир: В 2-х т. – М.: Мир, 1993.

Интернет-ресурсы

1. www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов).
2. www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения).
3. www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|--|
| Умения: | |
| Умение выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм. | Оценка письменной тестовой работы |
| Умение выделять основные черты среды, окружающей человека | Оценка выполнения практической работы |
| Умение выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду | Оценка выполнения практической работы |
| Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу | Оценка выполнения реферативных работ |
| Умение определять экологические параметры современного человеческого жилища. | Оценка выполнения практической работы |
| Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие» | Оценка выполнения реферативных работ |
| Знания: | |
| Знание основных экологических требований к компонентам окружающей человека среды | Устный фронтальный опрос, тестирование |
| Знание экологических требований к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города | Устный фронтальный опрос, тестирование |
| Знание основных экологических характеристик среды обитания человека в условиях сельской местности | Устный фронтальный опрос, тестирование |
| Знание основных положений концепции устойчивого развития и причин ее возникновения. | Устный фронтальный опрос, тестирование |
| Знание основных способов решения экологических проблем в рамках концепции | Устный фронтальный опрос, тестирование |

| | |
|--|--------------------------------------|
| «Устойчивость и развитие». Знание истории охраны природы в России и основных типов организаций, способствующих охране природы. | Оценка выполнения реферативных работ |
|--|--------------------------------------|

Примерные темы рефератов (докладов)

- Возможности управления водными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
- Возможности управления лесными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
- Возможности управления почвенными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
- Возобновляемые и не возобновляемые ресурсы: способы решения проблемы исчерпаемости.
- Земельный фонд и его динамика под влиянием антропогенных факторов.
 - История и развитие концепции устойчивого развития.
 - Окружающая человека среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему.
 - Основные экологические приоритеты современного мира.
 - Особо неблагоприятные в экологическом отношении территории России: возможные способы решения проблем.
 - Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы.
 - Популяция как экологическая единица.
 - Причины возникновения экологических проблем в городе.
 - Причины возникновения экологических проблем в сельской местности.
 - Проблемы водных ресурсов и способы их решения (на примере России).
 - Проблемы почвенной эрозии и способы ее решения в России.
 - Проблемы устойчивости лесных экосистем в России.

- Система контроля за экологической безопасностью в России.
- Современные требования к экологической безопасности продуктов питания.
 - Среда обитания и среды жизни: сходство и различия.
 - Структура экологической системы.
 - Структура экономики в рамках концепции устойчивого развития.
 - Твердые бытовые отходы и способы решения проблемы их утилизации.
- Энергетические ресурсы и проблема их исчерпаемости.