

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ФИО: Нестерова Людмила Викторовна РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Должность: Директор филиала ИнДИ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»  
Дата подписания: 18.12.2023 13:51:35 НЕФТЕЮГАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ  
Уникальный программный ключ: (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного  
381fbc5f0c4ccc6e500e8bc9812750b218288e83 учреждения высшего образования «Югорский государственный университет»  
(НИК (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОУД.15 Экология**

- 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования  
(по отраслям),
- 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений,
- 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

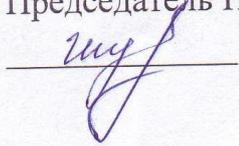
РАССМОТРЕНО:

Предметной цикловой

комиссией МиЕНД

Протокол № 10 от 10.06 2020г.

Председатель ПЦК

 Ю.Г. Шумский

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора  
по УВР

 / О.В. Гарбар

Заместитель директора  
по УПР

 / О.В. Селютина

Заведующий учебно-  
методическим кабинетом

 / Н.И. Савватеева

Зав. библиотекой

 / С.А. Панчева

Рабочая программа разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (ред. от 29.06.2017) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 № 24480);
- Примерной программы, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 387 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»);
- Методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ СПО, утвержденных Департаментом государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 20.04.2015 года № 06-830 вн.

Разработчики:



С.М.Манакова

Преподаватель

## Содержание

1.	Пояснительная записка	стр.4
2.	Тематический план учебной дисциплины	7
3.	Содержание учебной дисциплины	8
4.	Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебной дисциплины	12
5.	Условия реализации рабочей программы для инвалидов и лиц с ОВЗ	12
6.	Характеристика основных видов деятельности обучающихся	13
7.	Информационные источники	15

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» предназначена для изучения экологии в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) на базе основного общего образования и реализуется на 1 курсе обучения.

Рабочая 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 специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Данная рабочая программа учитывает возможности реализации учебного материала и создания специальных условий для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ).

Обучение инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. В филиале создаются специальные условия для получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья (Часть 10 статьи 79 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Образовательный процесс для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется в едином потоке со сверстниками, не имеющими таких ограничений.

Рабочая программа может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

Программа направлена 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 естественно - научной 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 рабочей программе отражены важнейшие задачи, стоящие перед экологией, решение которых направлено на рациональное природопользование, на охрану окружающей среды и создание здоровьесберегающей среды обитания человека.

Рабочая программа содержит описание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, примерную тематику индивидуальных проектов, виды самостоятельных работ.

В рабочую программу включено содержание, направленное на формирование у обучающихся компетенций, необходимых для качественного освоения ППСЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Освоение содержания учебной дисциплины «Экология» обеспечивает достижение обучающихся 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, 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.

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет 54 часа, из них аудиторная (обязательная) учебная нагрузка обучающихся, включая практические занятия — 36 часов, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся — 18 часов

Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.

## 2. Тематический план

Наименование разделов и тем	Макс. нагрузка обуч., час	Количество аудиторных часов		Сам. раб. обуч., час
		всего	в т.ч. ПЗ	
Введение	2	2		
Тема 1. Экология как научная дисциплина	10	6	2	4
Тема 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность	16	12	2	4
Тема 3. Концепция устойчивого развития	14	8	2	6
Тема 4. Охрана природы	12	8	4	4
<b>Итого:</b>	<b>54</b>	<b>36</b>	<b>10</b>	<b>18</b>

### 3. Содержание учебной дисциплины

#### Введение

Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.

Значение экологии в освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.

#### Тема 1. Экология как научная дисциплина

**Общая экология.** Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера.

**Социальная экология.** Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие «загрязнение среды».

**Прикладная экология.** Экологические проблемы: региональные и глобальные.

Причины возникновения глобальных экологических проблем. Возможные способы решения глобальных экологических проблем.

##### Демонстрации

Экологические факторы и их влияние на организмы.

Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.

Самостоятельная работа №1

Подготовка к практической работе № 1

Практическая работа №1

Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах Нефтеюганского района.

Самостоятельная работа №2

Работа с отчетом по практической работе №1

#### Тема 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность

**Среда обитания человека.** Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания.

**Городская среда.** Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.

Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе. Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства.

Дороги и дорожное строительство в городе. Экологические требования к дорожному строительству в городе. Материалы, используемые при дорожном строительстве в городе. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства дорог.

Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе. Твердые бытовые отходы и способы их утилизации. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов.

**Сельская среда.** Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства.

#### **Демонстрация**

Схема агроэкосистемы.

Самостоятельная работа №3

Подготовка к практической работе №2

Практическая работа №2

Описание жилища человека как искусственной экосистемы.

Самостоятельная работа №4

Работа с отчетом по практической работе №2

### **Тема 3. Концепция устойчивого развития**

**Возникновение концепции устойчивого развития.** Глобальные экологические проблемы и способы их решения. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие».

**«Устойчивость и развитие».** Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние. Экологический след и индекс человеческого развития.

#### **Демонстрации**

Использование ресурсов и развитие человеческого потенциала.

Индекс «живой планеты».

Экологический след.

Самостоятельная работа №5

Подготовка к практической работе №3

Практическая работа №3

Решение экологических задач на устойчивость и развитие.

Самостоятельная работа №6

Работа с отчетом по практической работе №3

### **Тема 4. Охрана природы**

**Природоохранная деятельность.** История охраны природы в России. Типы организаций, способствующих охране природы. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации. Экологические проблемы России.

**Природные ресурсы и их охрана.** Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Социально-экономические аспекты экологических проблем.

Природные ресурсы и способы их охраны. Охрана водных ресурсов в России.

Охрана почвенных ресурсов в России. Охрана лесных ресурсов в России. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов).

#### **Демонстрации**

Ярусность растительного сообщества.

Пищевые цепи и сети в биоценозе.

Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме.

Особо охраняемые природные территории России.

#### **Практическая работа № 4**

Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы.

#### **Практическая работа № 5**

Особо охраняемые природные территории ХМАО-Югра.

#### **Самостоятельная работа №7**

Работа с отчетом по практической работе № 4

### **Примерные темы индивидуальных проектов**

1. Возможности управления водными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
2. Возможности управления лесными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
3. Возможности управления почвенными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
4. Возобновляемые и не возобновляемые ресурсы: способы решения проблемы истощаемости.
5. Земельный фонд и его динамика под влиянием антропогенных факторов.
6. История и развитие концепции устойчивого развития.
7. Окружающая человека среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему.
8. Основные экологические приоритеты современного мира.
9. Особо неблагоприятные в экологическом отношении территории России: возможные способы решения проблем.
10. Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы.
11. Популяция как экологическая единица.
12. Причины возникновения экологических проблем в городе.
13. Причины возникновения экологических проблем в сельской местности.
14. Проблемы водных ресурсов и способы их решения (на примере России).
15. Проблемы почвенной эрозии и способы ее решения в России.
16. Проблемы устойчивости лесных экосистем в России.
17. Система контроля за экологической безопасностью в России.
18. Современные требования к экологической безопасности продуктов питания.
19. Среда обитания и среды жизни: сходство и различия.
20. Структура экологической системы.
21. Структура экономики в рамках концепции устойчивого развития.
22. Твердые бытовые отходы и способы решения проблемы их утилизации.
23. Энергетические ресурсы и проблема их истощаемости.

### Перечень практических работ

№ п/п	Тема	Наименование практических работ	Кол-во часов
1	1	Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах Нефтеюганского района.	2
2	2	Описание жилища человека как искусственной экосистемы	2
3	3	Решение экологических задач на устойчивость и развитие	2
4	4	Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы.	2
5	4	Особо охраняемые природные территории ХМАО-Югра.	2
<b>Итого:</b>			<b>10</b>

### Перечень самостоятельных работ

№	Тема	Вид самостоятельных работ	Кол-во часов
1	1	Подготовка к практической работе № 1	2
2	1	Работа с отчетом по практической работе №1	2
3	2	Подготовка к практической работе № 2	2
4	2	Работа с отчетом по практической работе №2	2
5	3	Подготовка к практической работе № 3	2
6	3	Работа с отчетом по практической работе №3	4
7	4	Работа с отчетом по практической работе №4	4
<b>Итого:</b>			<b>18</b>

### Вопросы для подготовки к зачету

1. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.
2. Почему экология имеет различные области исследований? Назовите основные ее разделы.
3. Основные среды обитания организмов и характеристика.
4. Факторы среды обитания. Классификация и роль экологических факторов.
5. Законы действия факторов среды.
6. Состав атмосферы. Роль кислорода, углекислого газа, озона, влаги в среде обитания.
7. Роль почвенной флоры и фауны в общем круговороте элементов в биосфере.
8. Антропогенное воздействие человека на почвенную среду обитания.
9. Трофическая структура биоценозов.
10. Определения понятиям «сообщество», «экосистема», «биотоп», «биогеоценоз».
11. Виды взаимодействий между видами.
12. Роль человека в агроэкосистемах.
13. Экологические проблемы характерные для современного города.
14. Роль живых организмов в эволюции биосферы
15. Характер формирования биосферы и техносферы под влиянием деятельности человека.

#### **4. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебной дисциплины**

Для освоения учебной дисциплины «Экология» имеется учебный кабинет экологии.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Кабинет оснащен мультимедийным оборудованием. В состав учебно-методического и материально-технического оснащения кабинета входят:

- натуральные объекты, модели, приборы и наборы для постановки демонстрационного и ученического эксперимента;
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- средства новых информационных технологий;
- вспомогательное оборудование и инструкции.

#### **5. Условия реализации рабочей программы для инвалидов и лиц с ОВЗ**

При реализации рабочей программы учебной дисциплины «Экология» для инвалидов и лиц с ОВЗ в едином потоке со сверстниками, не имеющими таких ограничений, нормативный срок освоения программы не увеличивается.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ обучение проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При изучении учебной дисциплины «Экология» для инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- осуществление процесса обучения для инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья;
- индивидуальное консультирование инвалидов и лиц с ОВЗ;
- пользование необходимыми техническими средствами обучения;
- организации рабочего места для инвалидов и лиц с ОВЗ;
- обеспечение печатными и электронными образовательными ресурсами (учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

В зависимости от конкретного вида ограничения здоровья (нарушения слуха (глухие, слабослышащие), нарушения зрения (слепые, слабовидящие), нарушения опорно-двигательного аппарата и др.) обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- обеспечение индивидуального равномерного освещения не менее 300 люкс;
- для выполнения заданий инвалидам и лицам с ОВЗ при необходимости предоставляется увеличивающееся устройство;
- задания для практических, лабораторных, самостоятельных и иных работ оформляются увеличенным шрифтом;
- по желанию обучающихся текущий и итоговый контроль знаний по учебной дисциплине проводится в письменной, устной и иной удобной форме.

Реализация рабочей программы учебной дисциплины «Экология» обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю данной программы и прошедших обучение по программе «Инклюзивное образование в ВУЗе».

### 6. Характеристика основных видов деятельности обучающихся

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
Введение	Знакомство с объектом изучения экологии. Определение роли экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Демонстрация значения экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования
1. Экология, как научная дисциплина	<p>Общая экология Умение выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм. Получение представлений о популяции, экосистеме, биосфере</p> <p>Социальная экология Знакомство с предметом изучения социальной экологии. Умение выделять основные черты среды, окружающей человека</p> <p>Прикладная экология Умение выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду</p>
2. Среда обитания человека и экологическая безопасность	<p>Среда обитания человека. Овладение знаниями об особенностях среды обитания человека и ее основных компонентов. Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу</p> <p>Знание основных экологических требований к компонентам окружающей человека среды</p> <p>Городская среда Знакомство с характеристиками городской квартиры как основного экотопа современного человека. Умение определять экологические параметры современного человеческого жилища.</p> <p>Знание экологических требований к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города</p> <p>Сельская среда Знание основных экологических характеристик среды обитания человека в условиях сельской местности</p>
3. Концепция устойчивого развития	<p>Возникновение концепции устойчивого развития</p> <p>Знание основных положений концепции устойчивого развития и причин ее возникновения.</p> <p>Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие»</p> <p>Знание основных способов решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».</p> <p>Умение различать экономическую, социальную, культурную и</p>

	экологическую устойчивость. Умение вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде
4. Охрана природы	<p>Природоохранная деятельность</p> <p>Знание истории охраны природы в России и основных типов организаций, способствующих охране природы.</p> <p>Умение определять состояние экологической ситуации окружающей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу</p> <p>Природные ресурсы и их охрана</p> <p>Умение пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением — для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране</p>

## 7. Информационные источники

### Основные источники (ОИ):

1. Гальперин, М. В. Общая экология: учебник / М. В. Гальперин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-469-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1098798> (дата обращения: 10.06.2020).

### Дополнительные источники (ДИ):

2. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Тотай [и др.]. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 352 с. — ISBN 978-5-534-02968-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://bibli-online.ru/bcode/450750> (дата обращения: 10.06.2020).

### Интернет-ресурсы (И-Р):

1. Каталог экологических сайтов: сайт. -URL: [www.ecologysite.ru](http://www.ecologysite.ru) — Текст: электронный.
2. Сайт экологического просвещения: сайт. - URL: [www.ecoculture.ru](http://www.ecoculture.ru) — Текст: электронный.
3. Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России: сайт: -URL: [www.ecocommunity.ru](http://www.ecocommunity.ru) — Текст: электронный.

