

Министерство образования и молодежной политики  
Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской  
области «Режевской политехникум»  
(ГАПОУ СО «Режевской политехникум»)

Утверждаю:  
Директор ГАПОУ СО «Режевской  
политехникум»  
С.А. Дрягилева  
от «14» июня 2019 г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОУД.17 ЭКОЛОГИЯ**

по основной образовательной программе среднего профессионального образования по  
программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
(технический профиль)

Рассмотрено: на заседании  
предметно-цикловой  
комиссии протокол № 11  
от «13» июня 2019 г.

Одобрено: на заседании методического  
совета техникума протокол № 11 от  
«14» июня 2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО»), 2015 г. и в соответствии с ФГОС СПО по специальности (профессии):

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования,

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Организация- разработчик: ГАПОУ СО «Режевской политехникум»

Разработчики:

Фирсова Ольга Анатольевна, преподаватель, первая квалификационная категория.  
Жорнова Тамара Ивановна, преподаватель, высшая квалификационная категория

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ .....	16

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа образовательной учебной дисциплины ОУД.17 «Экология» является частью основной профессиональной образовательной программы по профессиям и специальностям СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины «Экология» предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования и разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования, и профиля профессионального образования по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих СПО (ППКРС СПО) 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)),

Данная программа адаптирована для лиц с ОВЗ и инвалидов. Рабочая программа разработана с учетом требований профессионального стандарта и в соответствии с особенностями образовательных потребностей инвалидов и лиц ОВЗ с учетом возможностей их психофизического развития и их возможностями и методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования утвержденные директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДНО Науки России от 20 апреля 2015г. №06-830.

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл технического профиля профессионального образования.

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

**Целью** изучения учебной дисциплины Экология является:

- 1) сформировать представления об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе "человек - общество - природа";
- 2) сформировать экологическое мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- 3) овладеть умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- 4) овладеть знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- 5) сформировать личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- 6) сформировать способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- решать простейшие экологические задачи;
- объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах;
- применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности;
- использовать элементы системного подхода в объяснении сложных природных явлений, демографических проблем и взаимоотношений природы и общества;
- определять уровень загрязнения воздуха и воды;
- охранять пресноводных рыб в период нереста, охранять полезных насекомых;
- подкармливать и охранять насекомоядных и хищных птиц;
- охранять и подкармливать охотничьих промысловых животных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- определения основных экологических понятий;
- разнообразие биотических связей;
- количественные оценки взаимосвязей хищника и жертвы, паразита и хозяина;
- законы конкурентных отношений в природе; правило конкурентного исключения, его значение в регулировании видового состава природных сообществ, в сельскохозяйственной практике, при интродукции и акклиматизации видов;
- об отношениях организмов в популяциях (понятие популяции, типы популяций, их демографическая структура, динамика численности популяции и ее регуляция в природе);
- о строении и функционировании экосистем (понятия «экосистема», «биоценоз» как основа природной экосистемы, круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах, экологические основы формирования и подэкосистем);
- законы биологической продуктивности (цепи питания, первичная и вторичная биологическая продукция; факторы, ее лимитирующие; экологические пирамиды; биологическая продукция в естественных природных и агроэкосистемах);
- о саморазвитии экосистем (этапы формирования экосистем, зарастание водоема, неустойчивые и устойчивые стадии развития сообществ);
- о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости популяций, биоценозов, экосистем;
- о биосфере как глобальной экосистеме (круговорот веществ и потоки энергии в биосфере),
- о месте человека в экосистеме Земли;
- о динамике отношений системы «природа—общество» (различия темпов и характера формирования биосферы и техносферы, совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы);
- социально-экологические закономерности роста численности населения Земли, возможности влияния и перспективы управления демографическими процессами, планирование семьи;
- современные проблемы охраны природы (аспекты, принципы и правила охраны природы, правовые основы охраны природы);
- о современном состоянии и охране атмосферы (баланс газов в атмосфере, ее загрязнение и источники загрязнения, борьба с загрязнением, очистные сооружения, безотходная технология);
- о рациональном использовании и охране водных ресурсов (бережное расходование воды, борьба с загрязнениями, очистные сооружения и их эффективность, использование оборотных вод);
- об использовании и охране недр (проблема исчерпаемости минерального сырья и энергетических ресурсов, бережное использование полезных ископаемых, использование малометаллоемких производств, поиск заменителей);
- о рациональном использовании и охране почв (причины потери плодородия и разрушения почв, ускоренная эрозия, ее виды, зональные и межзональные меры борьбы с эрозией);
- о современном состоянии, использовании и охране растительности (причины и последствия сокращения лесов, меры по сохранению и восстановлению лесных ресурсов, охрана редких и исчезающих видов растений; Красная книга МСОП и Красная книга России и их значение в охране редких и исчезающих видов растений);
- о рациональном использовании и охране животных (прямое и косвенное воздействие человека на животных и их последствия, причины вымирания видов животных, охрана видов животных, роль заповедников в охране животных, значение Красной книги МСОП и Красной книги России в охране редких и исчезающих видов).

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, экологических связей 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.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности 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.

Реализация указанных целей обеспечивается содержанием программы, которая систематизирует знания в области экологии, позволяет сформировать следующие **компетенции:**

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
- ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
- ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 7. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности. (для ППКРС 35.01.13)
- ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) ( для ППКРС 35.01.13 и 13.01.10.)

#### **Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов.**

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.

Возобновимые и невозобновимые ресурсы: способы решения проблемы исчерпаемости.

Земельный фонд и его динамика под влиянием антропогенных факторов.

История и развитие концепции устойчивого развития

Окружающая человека среда и её 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 её решения в России.

Проблемы устойчивости лесных экосистем в России.

Система контроля экологической безопасности в России.

Современные требования к экологической безопасности продуктов питания.

Среда обитания и среды жизни: сходства и различия.

Структура экологической системы.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося-54 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося-36 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 18 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
практические работы	<b>16</b>
консультации	
<b>Итоговая аттестация</b> в форме дифференцированного зачёта	<b>2</b>
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	<b>18</b>

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экология»

35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<p>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.</p> <p><i>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения-презентации по теме "Законы конкурентных отношений в природе».</i></p>	2  2	2
<b>Раздел 1.</b>		<b>6</b>	
<b>Тема.1. Экология как научная дисциплина.</b>	<p><b>Общая экология.</b> Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера.</p> <p><b>Социальная экология.</b> Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие «загрязнение среды».</p> <p><b>Прикладная экология.</b> Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. Возможные способы решения глобальных экологических проблем.</p> <p><i>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения-презентации по теме "Экологические проблемы Свердловской области»</i></p>	2  2  2  2	2
<b>Тема.2 Среда обитания человека и экологическая безопасность.</b>	<p><b>Раздел.2</b></p> <p><b>Среда обитания человека.</b> Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда.</p> <p>Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания.</p> <p><b>Городская среда.</b> Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе. Твердые бытовые отходы и способы их утилизации. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов.</p>	<b>10</b>  2    1  2   1   2	

	<p><b>Сельская среда.</b> Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства.</p> <p><b>Практическая работа № 1.</b> Описание жилища человека как искусственной экосистемы.</p> <p><i>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения-презентации по теме «Основные экологические приоритеты современного мира»</i></p> <p><i>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение-презентацию по теме «Причины возникновения экологических проблем в сельской местности»</i></p>	2	
		2	2
		2	
<b>Тема 3. 3.1</b> <b>Возникновение концепции устойчивого развития.</b>	<p><b>Раздел 3. Концепция устойчивого развития .</b></p> <p>1. Глобальные экологические проблемы и способы их решения. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие».</p> <p>Возникновение концепции устойчивого развития.</p> <p><b>Практическое занятие № 2:</b> Возможности экологически устойчивого развития человечества.</p> <p><i>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения – презентации « экологические катастрофы в России».</i></p>	8	
		2	2
		2	
		2	
<b>Тема 3.2</b> <b>Устойчивость и развитие.</b>	<p>Использование ресурсов и развитие человеческого потенциала в условиях устойчивого развития. Понятие экологического кризиса и экологической катастрофы. Экологические проблемы как глобальные проблемы цивилизации. Урбанизация, её плюсы и минусы.</p> <p><b>Практическое задание № 3.</b> Решение экологических задач. Контрольная работа № 1.</p> <p><i>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка доклада- презентацию по теме «Деятельность представителей экологических движений в России и в мире в целом».</i></p>	2	2
		2	
		4	
<b>Тема 4.1</b> <b>Природные ресурсы и их охрана.</b>	<p><b>Раздел 4. Охрана окружающей среды.</b></p> <p>Природно-ресурсный потенциал Российской Федерации.</p> <p>Законы и нормативные акты в области охраны окружающей среды. Государственные природоохранные органы управления и контроля по охране среды.</p>	8	
		2	2
		2	
<b>Тема 4.2. Природоохранная деятельность.</b>	<p>Типы организаций, способствующих охране природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус.</p> <p>Экологические кризисы и экологические ситуации.</p> <p><i>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения по теме: «Природа Земли — источник материальных ресурсов человечества»</i></p>	2	2
		2	
		4	
	Дифференцированный зачёт.	2	

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).

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Экология

13.01.10. Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям),

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов			Уровень освоения
			Теор.	ЛПЗ	Сам.р	
1	2		3			4
			20	16	18	
<b>Введение в экологию</b>	Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Значение экологии в освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.		2			2
<b>Раздел 1.</b>	<b>Экология как научная дисциплина</b>		<b>12</b>			
	<i>Содержание учебного материала</i>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Общая экология. Среда обитания и факторы среды	1	Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера.	2			2
<b>Тема 1.2.</b> Социальная экология.	1	Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Понятие «загрязнение среды».	1			2
<b>Тема 1.3.</b> Прикладная экология	1	Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем.	1			2
		<b>Практическая работа:</b> №1 Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах		2		2
<b>Самостоятельная работа студентов:</b> 1. Создание мультимедийных презентаций на тему «Экологические проблемы: региональные и глобальные» 2. Подготовка к аудиторным учебным занятиям					4 2	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Среда обитания человека и экологическая безопасность</b>		<b>14,5</b>			
	<i>Содержание учебного материала</i>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4,5</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Среда обитания человека.	1	Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда.	1			2
<b>Тема 2.2.</b> Городская среда.	1	Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.	1			2
<b>Тема 2.3.</b> Экологические вопросы строительства в городе.	2	Экологические требования к организации строительства в городе. Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства.	1			
<b>Тема 2.4.</b> Сельская среда.	1	Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы.	1			2
		<b>Практическое занятие</b> №2 Описание жилища человека как искусственной экосистемы (городской и сельской местности) №3 Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы.		2		2



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально -техническому обеспечению Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в интернет во время учебного занятия и период внеучебной деятельности обучающихся.  
( в техникуме имеется информационный кабинет).

Оборудование учебного кабинета:

1. посадочные места по количеству обучающихся;
2. рабочее место преподавателя, оборудованное
3. дидактический и раздаточный материал.

Технические средства обучения:

Медиапроектор в информационном кабинете.

#### **Условия реализации программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

Для обучающихся из числа лиц с ОВЗ (инвалидов, детей-инвалидов) реализация программы учебной дисциплины «математика» проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья, путем соблюдения следующих общих требований:

- проведение учебных занятий, промежуточной аттестации по дисциплине для лиц с ограниченными возможностями здоровья (инвалидов, детей-инвалидов) в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем);

- пользование необходимыми обучающимся техническими средствами на учебных занятиях с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, а также их пребывания в указанных помещениях.

#### *Материально-техническое обеспечение.*

Студенты обучаются в кабинетах с доступом к компьютеру и ресурсам Интернет, при необходимости пользуются библиотекой. Реализация учебной дисциплины осуществляется в кабинете с выделением специальных мест для лиц с ограниченными возможностями здоровья. Инфраструктура образовательной организации, материальная база соответствует современным требованиям и достаточна для создания требуемых условий для обучения и развития лиц с ограниченными возможностями здоровья (инвалидов, детей-инвалидов).

#### *Кадровое обеспечение образовательного процесса.*

Реализация программы осуществляется педагогическими кадрами, имеющими высшее педагогическое образование соответствующее преподаваемой дисциплине с обязательным прохождением стажировок и повышения квалификации не реже одного раза в 3 года, а так же и курсы повышения квалификации для педагогов по инклюзивному образованию для обучения лиц с ОВЗ (инвалидов, детей-инвалидов). Преподаватели должны знать порядок реализации дидактических принципов индивидуального и дифференцированного подходов, развивающего, наглядного и практического характера обучения.

#### *Учебно –методическое и информационное обеспечение.*

Обучение организовано с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. В

освоении учебной дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы для самостоятельной работы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации: в печатной форме или в форме электронного документа.

Организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль учебы обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с графиком учебного процесса в условиях инклюзивного обучения. Содействие в обучении реализуется через индивидуальную работу с обучающимися (консультации). Комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по преподаваемой дисциплине.

#### *Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.*

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем как традиционными, так инновационными методами, включая компьютерные технологии. Формы контроля для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (инвалидов, детей-инвалидов) устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, тестирование). При подготовке к ответу обучающимся при необходимости предоставляется дополнительное время. При прохождении промежуточной аттестации возможно установление индивидуальных графиков.

#### *Особенности реализации программы для обучающихся с нарушением слуха.*

Учебный материал представляется в письменном и электронном вариантах, с подробным разъяснением новых терминов. На лекционных и практико-ориентированных занятиях визуальный материал в ходе его представления четко проговаривается, после объяснения какого-либо вопроса необходимо делать небольшие паузы. Широко используется иллюстративный материал: обучающимся предъявляются карточки, схемы, плакаты, глоссарий, видеоматериалы и др.

В процессе обучения лиц с нарушением слуха преподавателем учитывается, что основным способом восприятия речи глухими обучающимися является чтение с губ, слабослышащими – слухо-зрительное восприятие. Осуществляется контроль за тем, чтобы обучающиеся с нарушением слуха пользовались индивидуальными слуховыми аппаратами, обеспечивающими более точное слухо-зрительное восприятие речи.

#### *Особенности реализации программы для обучающихся с нарушением зрения.*

При освоении учебной дисциплины предоставляются тифлотехнические средства: при необходимости – комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением; при необходимости предоставляется увеличивающее устройство, возможно также использование собственных увеличивающих устройств.

Учебные пособия и материалы для самостоятельной работы должны быть представлены в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Активно используются современные компьютерные технологии. Компьютеры оснащены специальным программным обеспечением: программа экранного доступа JAWS (фирма Freedom Scientific), VIRGO или COBRA (Baum Retek AG). Программа NVDA позволяет обучающимся с нарушением зрения через речевой вывод считывать информацию с экрана компьютера, вводить текст, получать и отправлять почтовые сообщения, пользоваться интернет-ресурсами и т.д. Для слабовидящих обучающихся с остротой зрения от 0,05 до 0,3 D, у которых зрительный анализатор является ведущим при восприятии окружающего мира используется программа увеличения экрана Magic Screen Magnification,

увеличивающее изображение от 3-х до 72-х и от 3-х до 52-х раз соответственно.

Тифлоинформационные средства: диктофон, ноутбук со специализированным программным обеспечением для незрячих. Компьютеры со специальными программами и тифлотехнические средства позволяют обучающимся оперативно получать информацию в удобной для восприятия форме: тактильной, аудио, или в увеличенном формате, получать доступ к печатным литературным источникам, имеющимся в библиотеке (учебникам, учебным пособиям, журналам и др.).

На дифференцированном зачете по дисциплине для слабовидящих обеспечивается достаточное освещение, допускается использование собственных увеличительных устройств, незрячим вопросы зачитываются преподавателем или ассистентом.

*Особенности реализации программы для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата.*

Перемещение людей с выраженными НОДА затруднено, для таких обучающихся разрабатывается индивидуальный график посещения занятий в сочетании с дистанционными формами обучения (вебинары, связь преподавателя с обучающимся по скайпу, по электронной почте, по телефону и др. способы взаимодействия). Обучающимся с поражением верхних конечностей предоставляется возможность пользоваться диктофоном для записи лекционного материала.

Учебные материалы (учебники, пособия, лекционный материал, презентации, списки рекомендуемой литературы, глоссарий, задания для самостоятельной работы) должны быть представлены в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в форме видеоматериалов.

Необходимо использование альтернативных устройств ввода информации, специальных возможностей операционных систем, таких как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий при вводе текста, изображения с помощью клавиатуры или мыши.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы  
Основные источники:

1. Гальперин М.В. «Общая экология».-изд. Инфра-М, 2016г.
2. Гальперин М.В. «Экологические основы природопользования» М.: Феникс, 2017.
3. Константинов В.М. Челидзе Ю.Б. «Экологические основы природопользования». – М.; Академия, СПО, 2017г
4. Козачек А.В. Экологические основы природопользования.-М.: Феникс,2017.

Дополнительные источники:

1. Кузнецов Л.М. «Экология» учебник и практикум для СПО.-изд. Юрайт, 2016г.

Интернет-ресурсы.

1. <http://ecoportal.su/public.php>
2. <http://www.greenpeace.org/russia/ru/campaigns/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения.
<b>знать</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Современное состояние окружающей среды России и планеты;</li> <li>- Воздействие негативных экологических факторов на человека;</li> <li>- правовые вопросы экологической безопасности;</li> <li>- планетарные экологические проблемы и пути ликвидации экологических катастроф.</li> </ul>	<p>Демонстрирует познания о современном состоянии окружающей среды России и планеты;</p> <p>Демонстрирует познания о воздействии негативных экологических факторов на человека;</p> <p>Демонстрирует познания правовые вопросы экологической безопасности;</p> <p>Демонстрирует познания о планетарных экологических проблемах и путях ликвидации экологических катастроф.</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирования;</li> <li>- устных и письменных опросов;</li> </ul> <p>Конспекты.</p>
<b>уметь</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать взаимосвязь рационального использования природных ресурсов и экологического равновесия окружающей среды;</li> <li>- прогнозировать последствия заражения окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами;</li> <li>- пользоваться законодательной базой экологической безопасности.</li> </ul>	<p>Демонстрирует умение распознавать взаимосвязь рационального использования природных ресурсов и экологического равновесия окружающей среды;</p> <p>Демонстрирует умение прогнозировать последствия заражения окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами;</p> <p>Демонстрирует умение пользоваться законодательной базой экологической безопасности.</p>	<p>Выполнение практических работ</p> <p>Защита презентаций, докладов.</p>

#### ПРИЗНАКИ ПРОЯВЛЕНИЯ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции	Признаки проявления.	Признаки проявления
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии. Проявляет интерес к будущей профессии через внеклассные мероприятия по привитию любви к избранной профессии.	Текущий контроль: - подготовка конспекта - изучение, конспектирование.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач,	Организовывает собственную деятельность в соответствии с требованиями данной учебной дисциплины.	Текущий контроль: - подготовка конспекта - подготовка реферата.

оценивать их эффективность и качество.		
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Осуществляет экспертную оценку собственной деятельности при решении производственных задач. Проводит коррекцию собственной деятельности, несет ответственность за результаты своей работы.	Текущий контроль: - подготовка конспекта - подготовка реферата.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Осуществляет поиск информации через практическую работу, через СМИ, проведение исследования, работу с литературой.	Текущий контроль: - подготовка конспекта - подготовка реферата. - участие в предметных олимпиадах, конкурсах.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Использует информационно-коммуникационные технологии для решения производственных задач.	Текущий контроль: - подготовка конспекта - подготовка реферата. - подготовка и защита презентаций.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Работает в команде, эффективно общается с коллегами и руководством, потребителями.	Текущий контроль: - подготовка конспекта - подготовка реферата. - участие в предметных олимпиадах.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Берет на себя ответственность за работу членов команды.	Текущий контроль: - подготовка конспекта - подготовка реферата. - участие в НПК студентов.