

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ  
ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ  
СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**20.02.01 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ**

**(очная форма)**

**на базе основного общего образования**

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОД.01 Русский язык

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа образовательной дисциплины (далее – дисциплины) «Русский язык» отражает требования ФГОС СОО к результатам освоения образовательной программы по предмету «Русский язык», обеспечивает формирование общих, профессиональных компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания, определенных отраслевыми требованиями по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов. Рабочая программа ОД.01 Русский язык составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (ред. от 12.08.2022г); федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, утвержденного приказом Минобрнауки России от 31.08.2022 г. № 790, зарегистрированного в Минюсте России от 03.10.2022 г. № 70045, Федеральной образовательной программой среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371; зарегистрированной в Минюсте России 12.07.2023 г. №74228, с письмом Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 01.03.2023 № 05-592 «О направлении рекомендаций» (Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования), с Примерной программой учебной дисциплины «Русский язык» (базовый уровень) (72 часа) для специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной общеобразовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Русский язык» относится к образовательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС СОО, входит в состав обязательных дисциплин блока общеобразовательных дисциплин ООП по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов. Осваивается на базовом уровне, изучается в первом и втором семестрах.

### 1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.3.1 Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Русский язык» направлено на достижение следующих целей: понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности; способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач.

### 1.3.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих ОК 04, ОК 05, ОК 09 и профессиональных ПК 1.6, ПК 2.4 компетенций по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОД.02 Литература

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа образовательной дисциплины (далее – дисциплины) «Литература» отражает требования ФГОС СОО к результатам освоения образовательной программы по предмету «Литература», обеспечивает формирование общих, профессиональных компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания, определенных отраслевыми требованиями по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов. Рабочая программа ОД.02 Литература составлена в соответствии: с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (ред. от 12.08.2022г); Федеральной образовательной программой среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370; с письмом Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 01.03.2023 № 05-592 «О направлении рекомендаций» (Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования), с Примерной программой учебной дисциплины «Литература» (базовый уровень) (108 часов) для специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

### 1.2 Место дисциплины в учебном плане:

Общеобразовательная дисциплина «Литература» относится к образовательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС СОО, входит в состав обязательных дисциплин блока общеобразовательных дисциплин ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов с получением квалификации среднего звена – техник. Осваивается на базовом уровне изучается в первом и втором семестрах.

### 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

#### 1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Литература» направлено на достижение следующих целей: воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе ценностям отечественной культуры; развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся; освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе; совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.

### 1.3.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 и профессиональных ПК 1.4, ПК 1.6 компетенций по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОД.03 История

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа образовательной дисциплины (далее – дисциплины) «История» отражает требования ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов. Квалификация: техник. К результатам освоения образовательной программы по дисциплине «История», обеспечивает формирование общих компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания, определенных отраслевыми требованиями по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

### **1.2. Место дисциплины в учебном плане:**

Дисциплина ОД.03 История является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов. Квалификация: техник.

### **1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

#### **1.3.1. Цели дисциплины**

Содержание программы ОД.03 История направлено на достижение следующих целей: формирование и развитие личности обучающегося, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике.

Данная цель предполагает формирование у обучающихся целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества.

#### **1.3.2. Планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии таких компетенций, как ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов. Квалификация: техник.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ**

### **1.3. Область применения программы**

Рабочая программа образовательной дисциплины ОД.04 Обществознание отражает требования ФГОС СОО к результатам освоения образовательной программы по предмету «Обществознание», обеспечивает формирование общих, профессиональных компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания, определенных отраслевыми требованиями по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, программа ОД.04 Обществознание составлена в соответствии: с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (ред. от 12.08.2022г); Федеральной образовательной программой среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370; с письмом Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 01.03.2023 № 05-592 «О направлении рекомендаций» (Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования), с Примерной программой учебной дисциплины «Обществознание» (базовый уровень) вариант 1 (72 часа) для специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

### **1.2 Место дисциплины в учебном плане:**

Общеобразовательная дисциплина ОД.04.Обществознание относится к образовательной предметной области гуманитарных дисциплин ФГОС СОО, входит в состав обязательных дисциплин блока общеобразовательных дисциплин ООП-П ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, с получением квалификации среднего звена – «техник-эколог». Осваивается на базовом уровне, изучается в первом и втором семестрах.

### **1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

#### **1.3.1. Цели дисциплины**

Основной целью изучения обществознания в организациях среднего профессионального образования является освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности. Содержание обществоведческого образования основывается на изучении общества как системы и человека как субъекта общественных отношений, что должно обеспечить формирование личности обучающегося, его базовых компетенций, связанных с различными аспектами общественной жизни. Изучение общеобразовательной дисциплины «Обществознание» при реализации образовательных программ СПО нацелено на формирование общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена в рамках осваиваемой профессии или специальности. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

#### **1.3.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9 и профессиональных ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.2. компетенций по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОД.05 География

### 1.4. Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОД.05 География разработана на основе примерной рабочей программы учебной дисциплины «География» (базовый уровень) для профессиональных образовательных организаций. Программа разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 0502.2018 № 67 (редактирование от 01.09.2022 г.), зарегистрирован Минюст России от 26 февраля 2018 г. № 50135, примерной основной образовательной программы, зарегистрированной в государственном реестре ПООП (Утверждено на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования, Протокол №14 от 30 ноября 2022 г.) Письмом Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 01.03.2023 № 05-592 «О направлении рекомендаций» (Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования), с Примерной программой учебной дисциплины «География» (базовый уровень) (72 часа).

Для специальности: 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО.

### 1.2 Место дисциплины в учебном плане:

Общеобразовательная дисциплина «География» относится к образовательной предметной области «общественно-научные» ФГОС СОО, входит в состав обязательных дисциплин блока общеобразовательных дисциплин ООП-П ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов. Осваивается на базовом уровне, изучается в первом семестре.

### 1.4. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

#### 1.3.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Географии» направлено на достижение следующих целей: воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, аналитического мышления, формирование общего представления об географических процессах; умений анализировать; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.

#### 1.3.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 и профессиональных компетенций ПК 1.1.; ПК 1.5.; ПК 2.1.; ПК 2.5. по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОД.06 Иностранный язык

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа образовательной дисциплины (далее – дисциплины) «Иностранный язык» (английский) отражает требования ФГОС СОО к результатам освоения образовательной программы по предмету «Иностранный язык» (английский), обеспечивает формирование общих, профессиональных компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания, определенных отраслевыми требованиями по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов (по отраслям),

Рабочая программа учебной дисциплины ОД.06 Иностранный язык (английский язык) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 31.08.2022 г. № 790 (ред. От 16.12.2022), зарегистрированного в Минюсте России от 03.10.2022г. № 70345; примерной основной образовательной программы, зарегистрированной в государственном реестре ПООП, протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.

### 1.2. Место дисциплины в учебном плане:

Учебная дисциплина ОД.06 «Иностранный язык» (АНГЛИЙСКИЙ) обеспечивает формирование общих, профессиональных компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания, определенных отраслевыми требованиями по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов (по отраслям)

### 1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

#### 1.3.1 Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» направлено на достижение следующих целей:

- понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;
- формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;

- развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка

#### 1.3.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций: Общих: ОК 01, 02,04, ОК 09 по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов (по отраслям)

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.07 МАТЕМАТИКА

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа образовательной дисциплины (далее – дисциплины) «Математика» отражает требования ФГОС СОО к результатам освоения образовательной программы по предмету «Математика», обеспечивает формирование общих, профессиональных компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания, определенных отраслевыми требованиями по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов. Рабочая программа ОД.07 Математика составлена на основе примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Математика» для профессиональных образовательных организаций (авторский коллектив: Михрина Татьяна Владимировна, Сасина Татьяна Валерьевна, Солдаева Мария Владимировна, канд. пед. Наук, Федосеева Зоя Робертовна, канд. пед. наук, доцент, МОСКВА ИРПО 2022 г.) и федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.08.2022 № 790 (зарегистрированным Министерством Юстиции Российской Федерации 03.10.2022 № 70345)

## 1.2 Место дисциплины в учебном плане:

Общеобразовательная дисциплина «ОД.07 Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов с получением квалификации среднего звена – техник-эколог. Осваивается на углубленном уровне, изучается в первом и втором семестрах.

## 1.3 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

### 1.3.1 Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «ОД.07 Математика» направлено на достижение следующих целей: обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики; обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления; обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач, обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

### 1.3.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 и профессиональных ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.3, ПК 4.3 компетенций по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.



# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.08 ИНФОРМАТИКА

## 1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина ОД.08 «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «ОД.08 Информатика» направлено на достижение следующих целей:

освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;

овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов;

воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций (далее ОК и ПК соответственно):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.1. Выбирать методы и средства для проведения экологического мониторинга окружающей среды

ПК 1.3. Проводить экологический мониторинг окружающей среды.

ПК 1.4. Обрабатывать экологическую информацию, в том числе с использованием компьютерных технологий

ПК 1.6. Составлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды.

ПК 2.4. Составлять документацию по результатам производственного экологического контроля.

ПК 3.1. Осуществлять сбор информации для расчета количественных показателей отходов.

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОД.09 Физическая культура**

### **1.5. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины физическая культура разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 31.08.2022 г. № 790. И примерной рабочей программой, рассмотрено на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО протокол № 13 от 29 сентября 2022г., утверждено на заседании по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования протокол № 14 от 30 ноября 2022г.

### **1.2 Место дисциплины в учебном плане:**

Общеобразовательная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

### **1.3 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

#### **1.3.1. Цели дисциплины**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей: развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста, на основе национально - культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.

#### **1.3.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих ОК 1, ОК 4, ОК 8, компетенций по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОД. 10 Основы безопасности жизнедеятельности**

### **1.6. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОД.10 Основы безопасности жизнедеятельности разработана на основе примерной программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» для профессиональных образовательных организаций рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО (Протокол № 14 от 30 ноября 2022 г.) Программа разработана с учетом требований Фонда оценочных средств, с учетом Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ СПО, реализуемых на базе основного общего образования, и предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования, по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

### **1.2. Место дисциплины в учебном плане:**

Общеобразовательная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

### **1.5. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

#### **1.3.1. Цели дисциплины**

Содержание программы учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на достижение следующих целей: формирование компетенций, обеспечивающих повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз.

#### **1.3.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8, компетенций по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОД.11 Физика

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОД.11 «Физика» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (ред. от 12.08.2022), с учетом Рекомендаций 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 получаемой специальности среднего профессионального образования для специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, приказ Минобрнауки России от от 31.08.2022 N 790, зарегистрированного в Минюсте России 03.10.2022 N 70345, укрупненной группы специальностей (УГС) 20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство; примерной основной образовательной программы, зарегистрированной в государственном реестре ПООП под номером 58. Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования, с Примерной программой учебной дисциплины «Физика» (базовый уровень) (108 часов) для специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

### 1.2 Место дисциплины в учебном плане:

Общеобразовательная дисциплина входит в состав обязательных дисциплин блока общеобразовательных дисциплин ООП-П ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов с получением квалификации среднего звена – техник. Осваивается на базовом уровне, изучается в первом и втором семестрах.

### 1.3 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

#### 1.3.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Физика направлено на достижение следующих целей: формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности; формирование естественно-научной грамотности; овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой; освоение основных физических теорий, законов, закономерностей; овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента); овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы; формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников; воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

#### 1.3.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7 и профессиональных ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.5, 2.5, 4.1 компетенций по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

ОД.12 Химия

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОД.12 Химия

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОД.12 «Химия» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (ред. от 12.08.2022), с учетом Рекомендаций 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 получаемой специальности среднего профессионального образования для специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья, приказ Минобрнауки России от 18 мая 2022 г. № 341, зарегистрированного в Минюсте России 10.06.2022 N 68840, укрупненной группы специальностей (УГС) 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии;; примерной основной образовательной программы, зарегистрированной в государственном реестре ПООП под номером 86. Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования, с Примерной программой учебной дисциплины «Химия» (базовый уровень) (144 часа) для специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

### 1.2 Место дисциплины в учебном плане:

Общеобразовательная дисциплина входит в состав обязательных дисциплин блока общеобразовательных дисциплин ООП-П ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

с получением квалификации среднего звена – техник. Осваивается на базовом уровне, изучается в первом и втором семестрах.

### 1.3 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

#### 1.3.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Химия направлено на достижение следующих целей: формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости химических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности; формирование естественно-научной грамотности; овладение специфической системой химических понятий, терминологией и символикой; освоение основных химических законов, закономерностей; овладение основными методами научного познания природы, используемыми в химии (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента); овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между химическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы; формирование умения решать химические задачи разных уровней сложности; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к химической информации, получаемой из разных источников; воспитание чувства гордости за российскую химическую науку.

#### 1.3.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7 и профессиональных ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 компетенций по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.13 БИОЛОГИЯ

## 1.7. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОД.13 биология разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, утвержденного приказом Минобрнауки России от 18.05.2022 г. № 341, зарегистрирован в Минюсте РФ от 10.06.2022 г. № 68840; примерной основной образовательной программы, зарегистрированной в государственном реестре ПООП № 83 (приказ ФГБОУ ДПО ИРПО №П-194 от 28.06.22)

## 1.2 Место дисциплины в учебном плане:

Учебная дисциплина ОД. 13 Биология обеспечивает формирование общих, профессиональных компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания, определенных отраслевыми требованиями по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

## Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

### 1.3.1. Цели дисциплины

Цель: формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

Задачи:

1. сформировать понимание строения, многообразия и особенностей живых систем разного уровня организации, закономерностей протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
2. развить умения определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений,
3. сформировать навыки \_проведения простейших биологических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием;
4. развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников;
5. сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний.
6. сформировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агrobiотехнологий.

### 1.3.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 и профессиональных компетенций ПК 1.1. по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИП 01 «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа образовательной дисциплины (далее – дисциплины) «Индивидуальный проект» отражает требования ФГОС СОО к результатам освоения образовательной программы по предмету «Индивидуальный проект» обеспечивает формирование общих, профессиональных компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания, определенных отраслевыми требованиями по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины **ИП 01 «Индивидуальный проект»** разработана с учетом требований ФГОС среднего профессионального образования для специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов. Программа учебной дисциплины «Индивидуальный проект» (32 часа) для специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных разработана на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО.

## 1.2 Место дисциплины в учебном плане:

Учебная дисциплина **ИП 01 «Индивидуальный проект»** является частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья СПО, с учетом Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ СПО, реализуемых на базе основного общего образования.

## 1.3 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

### 1.3.1. Цели дисциплины

Содержание программы дисциплины «Введение в специальность» обеспечивает формирование общих, профессиональных компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания, определенных отраслевыми требованиями по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

### 1.3.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ДД.01 Введение в специальность

### 1.8. Область применения программы

Рабочая программа образовательной дисциплины (далее – дисциплины) «Введение в специальность» отражает требования ФГОС СПО к результатам освоения образовательной программы по дисциплине «Введение в специальность», обеспечивает формирование общих, профессиональных компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания, определенных отраслевыми требованиями по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов. Рабочая программа ДД.01 Введение в специальность составлена в соответствии: с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.08.2022 г. №790, зарегистрированного в Минюсте России от 03.10.2022 г. № 70345. Программа учебной дисциплины «Введение в специальность» (36 часов) для специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов является авторской.

### 1.2 Место дисциплины в учебном плане:

Дисциплина «Введение в специальность» относится к образовательной предметной области «Естествознание» ФГОС СПО, входит в состав дисциплин по выбору для специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов с получением квалификации среднего звена – техник-эколог. Осваивается на базовом уровне, изучается в первом и втором семестрах.

### 1.3 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

#### 1.3.1. Цели дисциплины

Содержание программы дисциплины «Введение в специальность» обеспечивает формирование общих, профессиональных компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания, определенных отраслевыми требованиями по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

#### 1.3.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7, ОК 9 и профессиональных ПК 1.3 компетенций по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.



# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ДД.02 Основы экологии**

### **1.9. Область применения программы**

Рабочая программа образовательной дисциплины (далее – дисциплины) «Основы экологии» отражает требования ФГОС СПО к результатам освоения образовательной программы по дисциплине «Основы экологии», обеспечивает формирование общих, профессиональных компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания, определенных отраслевыми требованиями по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов. Рабочая программа ДД. 02 Основы экологии составлена в соответствии: с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.08.2022 г. №790, зарегистрированного в Минюсте России от 03.10.2022 г. № 70345. Программа учебной дисциплины «Основы экологии» (36 часов) для специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов является авторской.

### **1.2 Место дисциплины в учебном плане:**

Дисциплина «Основы экологии» относится к образовательной предметной области «Естествознание» ФГОС СПО, входит в состав дисциплин по выбору для специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов с получением квалификации среднего звена – техник-эколог. Осваивается на базовом уровне, изучается во втором семестре.

### **1.6. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

#### **1.3.1. Цели дисциплины**

Содержание программы дисциплины «Основы экологии» обеспечивает формирование общих, профессиональных компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания, определенных отраслевыми требованиями по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

#### **1.3.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7, ОК 9 и профессиональных ПК 1.3 компетенций по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.02 История

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История России» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.	-использовать положения и категории истории для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений критически; -воспринимать, анализировать и оценивать историческую информацию, факторы и механизмы исторических изменений; -применять способы командного взаимодействия, предусматривающего толерантное восприятие социальных, культурных и личностных различий; использовать положения и категории истории для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений; -объяснять свое отношение к наиболее значительным событиям и личностям истории России и всеобщей истории, достижениям отечественной и мировой культуры; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	-основные направления, проблемы, исторические методы, содержание современных исторических дискуссий по проблемам общественного развития; -основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории; особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе; -основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней; выдающихся деятелей отечественной истории

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

### 1.1 Область применения программы:

Рабочая программа образовательной дисциплины (далее – дисциплины) «Иностранный язык в профессиональной деятельности» (английский) обеспечивает формирование общих, профессиональных компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания, определенных отраслевыми требованиями по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, утвержденного приказом Минобрнауки России от 31.08.2022 г. №790, зарегистрированного в Минюсте России 03.10.2022 N 70345); примерной основной образовательной программы, зарегистрированной в государственном реестре ПООП под номером 83 от 28.06.2023г.

### 1.2 Место дисциплины в учебном плане:

Учебная дисциплина ОГСЭ. 03 Иностранный язык (английский) относится к общему социально- гуманитарному циклу основной профессиональной образовательной программы. Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование общих, профессиональных компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания, определенных отраслевыми требованиями по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

### 1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» направлено на достижение следующих целей:

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

- вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями/суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения;
- сообщать сведения о себе и заполнять различные виды анкет, резюме, заявлений и др.;
- понимать относительно полно (общий смысл) высказывания иностранном языке в различных ситуациях профессионального общения;
- читать техническую документацию на иностранном языке;
- называть на иностранном языке инструменты, оборудование, используемые при выполнении профессиональной деятельности;
- применять профессионально-ориентированную лексику при выполнении профессиональной деятельности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную профессионально-ориентированную речь, пополнять словарный запас. В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:
  - лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода профессионально-ориентированного текста;
  - лексический (1200 – 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для заполнения анкет, резюме, заявлений и др.;
  - основы разговорной речи на иностранном языке;
  - профессиональные термины и определения для чтения чертежей, инструкций, нормативной документации.

### 1.3.1 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих ОК 1 - ОК 9, по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов..

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **20.02.01. Экологическая безопасность природных комплексов**, утвержденного приказом Минобрнауки России от 31.08.2022 г. № 790, зарегистрированного в Минюсте России от 03.10.2022г. № 70345.

### 1.2 Место дисциплины в учебном плане:

Учебная дисциплина ОП.09 «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.01. Экологическая безопасность природных комплексов.

### Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

#### 1.3.1 Цели дисциплины

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

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих, организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим.

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

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьёзной угрозе национальной безопасности России;- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;- основы военной службы и обороны России;- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## СГ.04. Физическая культура

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины физическая культура разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 20.02.01. *Экологическая безопасность природных комплексов* утвержденного приказом Минобрнауки России от 31.08.2022 г. № 790, зарегистрированного в Минюсте России от 03.10.2022 г. № 70345;

### 1.2 Место дисциплины в учебном плане:

Учебная дисциплина физическая культура обеспечивает формирование общих, и личностных результатов реализации программы воспитания, определенных отраслевыми требованиями по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 20.02.01. *Экологическая безопасность природных комплексов*.

### 1.3 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

#### 1.3.1. Цели дисциплины

Содержание программы по дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей: развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста, на основе национально - культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.

#### 1.3.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих ОК8, компетенций по специальности

#### Умения:

-использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности 20.02.01. *Экологическая безопасность природных комплексов*.

#### Знания:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **СГ. 05 Основы бережливого производства**

### **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа образовательной дисциплины (далее – дисциплины) «Основы бережливого производства» отражает требования ФГОС СОО к результатам освоения образовательной программы по предмету «Основы бережливого производства», обеспечивает формирование общих, профессиональных компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания, определенных отраслевыми требованиями по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов. Рабочая программа СГ. 05 Основы бережливого производства составлена в соответствии: с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.08.2022 N 790; Федеральной образовательной программой среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 03.10.2022 N 70345 укрупненной группы специальностей (УГС) 20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство; с учетом требований компетенции «Лаборант химического анализа» Всероссийского чемпионатного движения по профессиональному мастерству «Профессионалы» и интересов работодателей.

### **1.2 Место дисциплины в учебном плане:**

Учебная дисциплина СГ.05 «Основы бережливого производства» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов. Учебная дисциплина СГ.05 «Основы бережливого производства» обеспечивает формирование общих, профессиональных компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания, определенных отраслевыми требованиями по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов: Осваивается на базовом уровне, изучается в первом семестре.

### **1.3 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

#### **1.3.1. Цели дисциплины**

Содержание программы учебной дисциплины «Основы бережливого производства» направлено на достижение следующих целей: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного; Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; Обрабатывать экологическую информацию, в том числе с использованием компьютерных технологий. Давать экономическую оценку воздействия производственной деятельности на окружающую среду. Выполнять экономический расчет оплаты за отходы.

#### **1.3.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих ОК 7, ПК 1.4 по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы финансовой грамотности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03, 07.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ПК 1.4. ПК 2.5. ПК 3.3.	-анализ нормативных документов, регламентирующих расчет доходов, налогов, страхования, начисления пенсий, кредитования, инвестирования; -расчет сумм доходов, налогов, налоговых вычетов, кредитов, страхования, пенсий; -заполнение деклараций;	-принципы и закономерности финансовых систем; - принципы и закономерности налоговой системы; принципы и закономерности страхования; принципы и закономерности кредитной системы; принципы и закономерности пенсионной системы;

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## СГ. 07 Кубановедение

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.06 Кубановедение разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

### 1.2 Место дисциплины в учебном плане:

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.06 Кубановедение является частью цикла общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин основных профессиональных образовательных программ, разработанных в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

Учебная дисциплина обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам профессиональной деятельности ФГОС по специальностям 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

### 1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

#### 1.3.1. Цели дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

#### Умения:

- ориентироваться в системе источников информации разного типа по вопросам прошлого, настоящего и перспективах жизнедеятельности Кубани;
- добывать информацию о крае в различных источниках, анализировать и обобщать ее;
- представлять полученную информацию в различных видах;
- характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития и региональную специфику;
- осуществлять проектную деятельность по вопросам кубановедения.

#### Знания:

- основные факты, процессы и явления, характеризующие историю Кубани в ее целостности с отечественной и всемирной историей;
- актуальную для нашего края терминологию в области истории, обществознания, литературы и искусства;
- современные версии и трактовки важнейших проблем региона и пути их решения;
- обоснованность современных общественных и культурных процессов предшествующими событиями и явлениями, а также их современными факторами;
- роль Кубани в российском и мировом сообществе;
- тенденции развития общества нашего региона как сложной динамичной системы в целом, а также важнейших социальных институтов;
- выдающихся деятелей искусства и литературы, политических деятелей, оставивших значительный след в жизни Кубани.

#### 1.3.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9 по специальностям 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.



# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ПК 1.1. Выбирать методы и средства для проведения экологического мониторинга окружающей среды.

ПК 2.1. Выбирать методы, средства для проведения производственного экологического контроля в организациях.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания <b>Код ПК, ОК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ПК 1.1. ПК 2.1.	решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;</li> <li>- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;</li> <li>- основные понятия и методы математического анализа;</li> <li>- основы теории вероятности и математической статистики и геостатистики;</li> <li>- основные понятия и методы дискретной математики, линейной алгебры</li> </ul>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 Прикладная геодезия и экологическое картографирование»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.02 Прикладная геодезия и экологическое картографирование» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-04, 07.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	-подготавливать к работе приборы и оборудование, применяемые при геодезических съемках местности; -выполнять геодезические съемки (горизонтальные: глазомерная, буссольная, теодолитная и вертикальные: нивелирование) и обрабатывать полученные результаты съемок; -оформлять результаты съемок в виде планов, профилей, карт; читать топографические карты; изображать явления и объекты на тематической карте	-системы координат, применяемые в геодезии, масштабы топографических карт, виды условных знаков их значения, требования к графическому оформлению съемок местности; -устройство приборов и оборудования, применяемого при съемках местности; -методы аналитической и графической обработки материалов полевых геодезических работ; -способы изображения явлений и объектов на тематических картах

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.03 .Аналитическая химия

### 1.10. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Аналитическая химия разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (ред. от 12.08.2022).

Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования, с Примерной программой учебной дисциплины Аналитическая химия (78 часов) для специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

### 1.3 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

#### 1.3.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Химия направлено на достижение следующих целей: формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости химических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности; формирование естественно-научной грамотности; овладение специфической системой химических понятий, терминологией и символикой; освоение основных химических законов, закономерностей; овладение основными методами научного познания природы, используемыми в химии (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента); овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между химическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы; формирование умения решать химические задачи разных уровней сложности; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к химической информации, получаемой из разных источников; воспитание чувства гордости за российскую химическую науку.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-6,7,9 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.5	описывать механизм химических реакций количественного и качественного анализа; обосновывать выбор методики анализа, реактивов и химической аппаратуры по конкретному заданию; готовить растворы заданной концентрации; анализировать смеси катионов и анионов; проводить количественный и качественный анализ с соблюдением правил техники безопасности; анализировать смеси катионов и анионов; контролировать и оценивать протекание химических процессов; проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций; производить анализы и оценивать достоверность результатов.	агрегатные состояния вещества; аналитическую классификацию ионов; аппаратуру и технику выполнения анализов; значение химического анализа, методы качественного и количественного анализа химических соединений; периодичность свойств элементов; способы выражения концентрации растворов; теоретические основы методов анализа; теоретические основы химических и физико-химических процессов; технику и этапы выполнения анализов; типы ошибок в анализе; устройство основного лабораторного оборудования и правила его применения и эксплуатации.

### 3.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9 и профессиональных ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.5, компетенций по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ПОЧВОВЕДЕНИЕ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП. 04 Почвоведение» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.4.	различать типы почв; -производить их морфологическое описание; обрабатывать и оформлять результаты полевого исследования почв; анализировать и оценивать сложившуюся экологическую обстановку	факторы и условия почвообразования; морфологические признаки почв; состав почвы; состав почвенного раствора; свойства почвы; виды плодородия; виды эрозии почв; типы, классификацию и географию почв

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 МЕТЕОРОЛОГИЯ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП. 05 Метеорология» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-09.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.4.	<ul style="list-style-type: none"><li>- измерять метеорологические величины и обрабатывать результаты измерений,</li><li>- анализировать причины изменения метеорологических параметров в пространстве и времени;</li><li>- кодировать метеорологическую информацию.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- физическая сущность процессов и явлений в атмосфере;</li><li>- метеорологические величины и единицы их измерения;</li><li>- типовой порядок метеорологических наблюдений;</li><li>- устройство и порядок работы с метеорологическими приборами,</li><li>- процесс обработки результатов метеорологических наблюдений.</li></ul>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП. 06 Метрология и стандартизация» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-03.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ПК 1.2. ПК 2.1. ПК 2.2.	- классификации средств измерений; - выбор средств измерений в соответствии с целями и особенностями измеряемых величин; - исследование метрологических характеристик средств измерений; - определение погрешностей; - обработка результатов измерений; - организация и проведение поверки и калибровки средств измерений; - разработка структуры метрологической службы в зависимости от проводимых измерений	- основные понятия метрологии, стандартизации, сертификации; - единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц; - правила стандартизации; - система обеспечения единства средств измерений

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ГИДРОЛОГИЯ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.07 Гидрология» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-03.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	-вычислять морфометрические характеристики водных объектов; - измерять расход воды на водном объекте; -проводить промерные работы на водных объектах; -эксплуатировать гидрометеорологические приборы и оборудование для производства гидрологических работ и наблюдений; -отбирать пробы воды на водных объектах	-методы вычисления морфометрических характеристик водных объектов; -правила графической обработке гидрологических наблюдений; -методики расчета результатов гидрологических наблюдений; -способы измерения и вычисления расхода воды и наносов на водных объектах

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	-использовать возможности текстового редактора для создания документов; -использовать возможности электронных таблиц для решения прикладных профессиональных задач; -использовать возможности прикладных программных средств для создания презентаций для публичного представления информации профессионального содержания; -использовать возможности прикладных программных средств для создания баз данных, создания поисковых запросов в базах данных; -использовать возможности локальных и глобальных сетей для передачи информации информационно-телекоммуникационную сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; -использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	-функциональные возможности текстового редактора для создания документов профессионального содержания; -функциональные возможности электронных таблиц для обработки, графического представления информации профессионального содержания; -возможности прикладных программных средств для создания презентаций для публичного представления информации профессионального содержания; -методы поиска информации; -основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; -основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации



# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности разработана в рамках выполнения работ по внесению изменений (дополнений) в образовательную программу по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов, в целях внедрения международных стандартов подготовки высококвалифицированных рабочих кадров, с учетом проекта профессионального стандарта «Лаборант химического анализа»

Программа может использоваться другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего (полного) общего образования.

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Дисциплина ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности входит в профессиональный цикл.

## 1.3 Цели задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Цель дисциплины - способствовать формированию общих (ОК 1, ОК 3, ОК 4) и профессиональных (ПК 1.1 – 1.3, ПК 2.1-2.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 4.1-4.3) компетенции специалиста по квалификации техник – эколог.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством, соблюдать требования действующего законодательства;
- работать с нормативно-правовыми документами, использовать их в профессиональной деятельности

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- правила оплаты труда;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- основные права социальной защиты граждан;
- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ОХРАНА ТРУДА

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.10 Охрана труда» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.2. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1.	<p>-выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности;</p> <p>-использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;</p> <p>-участвовать в проведении специальной оценки условий труда в т. ч. оценивать условия труда и уровень травмобезопасности;</p> <p>-участвовать в расследовании несчастных случаев на производстве, оформлении документов ;</p> <p>-проводить вводный инструктаж подчиненных работников, инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ;</p> <p>- выбирать оптимальные и безопасные способы выполнения профессиональных задач в соответствие с требованиями инструкций, регламентов</p>	<p>-законодательство и нормативные акты в области охраны труда;</p> <p>-системы управления охраной труда в организации;</p> <p>-обязанности работников в области охраны труда;</p> <p>-возможные опасные и вредные производственные факторы, средства защиты;</p> <p>-возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);</p> <p>-порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала);</p> <p>-порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты</p> <p>-правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии, противопожарной и электробезопасности</p>

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.11 Химические основы экологии**

### **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа образовательной дисциплины (далее – дисциплины) «Химические основы экологии» отражает требования ФГОС СПО к результатам освоения образовательной программы по дисциплине «Химические основы экологии», обеспечивает формирование общих, профессиональных компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания, определенных отраслевыми требованиями по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов. Рабочая программа ОП. 11 Химические основы экологии составлена в соответствии: с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.08.2022 г. №790, зарегистрированного в Минюсте России от 03.10.2022 г. № 70345. Программа учебной дисциплины «Химические основы экологии» (100 часов) для специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов является авторской.

### **1.2 Место дисциплины в учебном плане:**

Дисциплина «Химические основы экологии» относится к образовательной предметной области Химические основы экологии ФГОС СПО, входит в состав дисциплин по выбору для специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов с получением квалификации среднего звена – техник-эколог. Осваивается на базовом уровне, изучается в третьем семестре.

### **1.3 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

#### **1.3.1. Цели дисциплины**

Содержание программы дисциплины «Химические основы экологии» обеспечивает формирование общих, профессиональных компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания, определенных отраслевыми требованиями по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

#### **1.3.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7, ОК 9 и профессиональных ПК 1.3 компетенций по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ. 01 Экологический мониторинг окружающей среды

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Экологический мониторинг окружающей среды на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, приказ Минобрнауки России от 31.08.2022 N 790, зарегистрированного в Минюсте России 03.10.2022 N 70345, укрупненной группы специальностей (УГС) 20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство; с учетом требований компетенции «Лаборант химического анализа» Всероссийского чемпионатного движения по профессиональному мастерству «Профессионалы» и интересов работодателей. В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности ВД 01: Экологический мониторинг окружающей среды.

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Экологический мониторинг окружающей среды
ПК 1.1.	Выбирать методы и средства для проведения экологического мониторинга окружающей среды
ПК 1.2.	Эксплуатировать средства наблюдения, приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга окружающей среды
ПК 1.3.	Проводить экологический мониторинг окружающей среды
ПК 1.4.	Обрабатывать экологическую информацию, в том числе с использованием компьютерных технологий
ПК 1.5.	Давать экономическую оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду
ПК 1.6.	Составлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ПК 1.1 Выбирать методы и средства для проведения экологического мониторинга окружающей среды	<p><b>Умения:</b></p> <p>планирования и организации наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы;</p> <p>выбора оборудования, приборов контроля, аналитических приборов и проведения химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы;</p>
	<p><b>Знания:</b></p> <p>виды экологического мониторинга; основные средства экологического мониторинга; задачи и цели природоохранных органов управления и надзора; основные виды и источники загрязнения природной среды, классификацию загрязнителей;</p>
ПК 1.2 Эксплуатировать средства наблюдения, приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга окружающей среды	<p><b>Умения:</b></p> <p>сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования и ведения баз данных загрязнения окружающей среды, в том числе с использованием компьютерных технологий;</p> <p>выполнения экономических расчетов для оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду;</p>
	<p><b>Знания:</b></p> <p>программы наблюдений за состоянием природной среды; методы и средства контроля загрязнения окружающей среды; типы оборудования и приборы экологического контроля, требования к ним и области их применения;</p>
ПК 1.3 Проводить экологический мониторинг окружающей среды	<p><b>Умения:</b></p> <p>составления отчетной документации о состоянии окружающей среды. планировать и организовывать наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха; планировать и организовывать наблюдения за уровнем загрязнения водных объектов;</p>
	<p><b>Знания:</b></p> <p>современную химико-аналитическую базу государственной сети наблюдений за качеством природной среды и перспективах ее развития; принцип работы аналитических приборов;</p>
ПК 1.4 Обработать экологическую информацию, в том числе с использованием компьютерных технологий	<p><b>Умения:</b></p> <p>планировать и организовывать наблюдения за уровнем загрязнения почвы; выбирать оборудование и приборы для экологического мониторинга; эксплуатировать аналитические приборы и технические средства контроля качества окружающей среды;</p>
	<p><b>Знания:</b></p> <p>правила и порядок отбора проб в различных средах; методики проведения химического анализа проб объектов природной среды; нормативные документы по предельно допустимым концентрациям сбросов, выбросов и загрязнения почв;</p>
ПК 1.5 Давать экономическую оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	<p><b>Умения:</b></p> <p>проводить работы по экологическому мониторингу атмосферного воздуха, природных вод и почвы; отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу и проводить качественный и количественный анализ отобранных проб; проводить химический анализ пробы объектов окружающей среды;</p>
	<p><b>Знания:</b></p> <p>методики расчета предельно допустимых концентраций и предельно допустимых выбросов; порядок, сроки и формы предоставления информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и</p>

	организации; критерии и оценка качества окружающей среды;
<b>ПК 1.6</b> Составлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды	<b>Умения:</b> находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями; использовать специализированное программное обеспечение для обработки данных; заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений.
	<b>Знания:</b> экологические последствия загрязнения окружающей среды вредными веществами; правила и нормы охраны труда при выполнении работ по экологическому мониторингу.

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 588

в том числе в форме практической подготовки – 420

Из них на освоение МДК 01.01 246 часов

МДК 01.02 – 72 часов

в том числе самостоятельная работа – 0

практики, в том числе

учебная – 108;

производственная – 144.

Из них промежуточная аттестация – 36 часов

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности производственный экологический контроль и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Производственный экологический контроль
ПК 2.1.	Выбирать методы, средства для проведения производственного экологического контроля в организациях
ПК 2.2.	Эксплуатировать приборы, оборудование для проведения производственного экологического контроля в организациях
ПК 2.3.	Проводить производственный экологический контроль в организациях
ПК 2.4.	Составлять документацию по результатам производственного экологического контроля
ПК 2.5.	Давать экономическую оценку воздействия производственной деятельности на окружающую среду

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	разработки программы производственного экологического контроля в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды; проведения экологического мониторинга и производственного экологического контроля входных и выходных потоков для технологических процессов; работы в группах по планированию, организации и проведению экологического мониторинга и производственного экологического контроля;
------------------	---

	<p>работы по отбору проб, проведению химических анализов в контрольных точках технологических процессов;</p> <p>измерения выбросов, сбросов загрязняющих веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности производственного процесса в организации;</p> <p>оценки эффективности очистных установок и сооружений;</p> <p>подготовки документированной информации для составления отчета о результатах осуществления производственного экологического контроля в организации.</p>
Уметь	<p>организовывать и проводить экологический мониторинг и производственный экологический контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях;</p> <p>эксплуатировать приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга и производственного экологического контроля;</p> <p>осуществлять контроль соблюдения установленных требований и действующих норм, правил и стандартов для проведения производственного экологического контроля;</p> <p>составлять и анализировать принципиальную схему малоотходных технологий;</p> <p>давать оценку эффективности очистных установок и сооружений;</p>
Знать	<p>структуру экологического мониторинга и производственного экологического контроля технологических процессов в организациях;</p> <p>принципы производственного экологического контроля;</p> <p>основы технологии производств, их экологические особенности;</p> <p>основные принципы организации и создания экологически чистых производств, приоритетные направления развития экологически чистых производств;</p> <p>источники выделения загрязняющих веществ в технологическом цикле;</p> <p>основные способы предотвращения и улавливания выбросов и сбросов;</p> <p>состав промышленных выбросов и сбросов различных производств;</p> <p>принципы работы, достоинства и недостатки очистных установок и сооружений;</p> <p>устройство, принцип действия, способы эксплуатации, правила хранения и несложного ремонта приборов и оборудования производственного экологического контроля;</p> <p>технические мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды промышленными выбросами;</p> <p>нормативные документы, регламентирующие организацию и выполнение работ по экологическому мониторингу и производственному экологическому контролю;</p> <p>правила и нормы охраны труда и безопасности;</p>

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 284

в том числе в форме практической подготовки – 198

Из них на освоение МДК 02.01 – 158

Из них на освоение МДК 02.02 – 36 часов

в том числе самостоятельная работа – 0

практики, в том числе

учебная – 72

производственная – 72

Промежуточная аттестация – 36



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 03 Управление отходами

### 1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 03 Управление отходами на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, приказ Минобрнауки России от 31.08.2022 N 790, зарегистрированного в Минюсте России 03.10.2022 N 70345, укрупненной группы специальностей (УГС) 20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство; с учетом требований компетенции «Лаборант химического анализа» Всероссийского чемпионатного движения по профессиональному мастерству «Профессионалы» и интересов работодателей. В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности ВД 01: Управление отходами

### 1.2 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

#### 1.2.1 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Управление отходами
ПК 3.1.	Осуществлять сбор информации для расчета количественных показателей отходов.
ПК 3.2.	Осуществлять организацию учета обращения с отходами.
ПК 3.3.	Выполнять экономический расчет оплаты за отходы.

#### 1.2.2 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ПК 3.1 Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских	<b>Практический опыт в:</b> Организация учета и контроля обращения с отходами
	<b>Умения:</b> проведения паспортизации отходов; проведения учета отходов в электронном и бумажном виде; проведение контроля за накоплением, утилизацией, обезвреживанием и размещением отходов на территории;
	<b>Знания:</b>

зданий;	нормативные документы, регламентирующие сбор, сортировку, переработку, утилизацию и захоронение, обезвреживание отходов; виды отходов и их характеристики;
<b>ПК 3.2</b> Осуществлять организацию учета обращения с отходами.	<b>Практический опыт в:</b> Организация учета и контроля обращения с отходами
	<b>Умения:</b> расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду, в части размещения отходов; определять виды и количество отходов, подлежащих утилизации и обезвреживанию;
	<b>Знания:</b> методы переработки отходов; методы утилизации и захоронения отходов; проблемы переработки и использования отходов; требования к обустройству мест, накопления отходов;
<b>ПК 3.3</b> Выполнять экономический расчет оплаты за отходы.	<b>Практический опыт в:</b> Организация учета и контроля обращения с отходами
	<b>Умения:</b> контролировать соблюдение норматива предельного накопления отходов на территории организации и своевременный вывоз отходов;
	<b>Знания:</b> методы очистки и реабилитации полигонов; типовые формы отчетной документации в области обращения с отходами.

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 398

в том числе в форме практической подготовки – 256

Из них на освоение МДК 03.01 – 150

Из них на освоение МДК 03.02 – 60

Из них на освоение МДК 03.03 – 32

в том числе самостоятельная работа – 0

практики, в том числе

учебная – 72;

производственная – 72

Промежуточная аттестация – 24.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии 13321 Лаборант химического  
анализа для специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных  
комплексов**

**1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии 13321 Лаборант химического анализа** разработана с учетом требований ФГОС среднего профессионального образования для специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов естественно – научного профиля, (приказ Минобрнауки России от 31.08.2022г. № 790,) зарегистрированного в Минюсте России от 03.10.2022г. №70345, примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов (Зарегистрировано в государственном реестре примерных образовательных программ Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-296 от 28.06.2023; Утверждено протоколом Федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по УГПС 20.00.00 от 12.05.2023 № 3); с учетом интересов работодателей).

**1.1.1. Перечень общих компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

**1.1.2. Перечень профессиональных компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 04	Выполнение работ по рабочей профессии 13321 Лаборант химического анализа
ПК 4.1	Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования для проведения анализа
ПК 4.2	Подготавливать пробы (жидкие, твердые, газообразные) и растворы заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами
ПК 4.3	Проводить анализы средней сложности по принятой методике без предварительного разделения компонентов в сфере экологических наблюдений за состоянием окружающей среды

**1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:**

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Показатели освоения компетенции</b>
ПК 4.1. Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования для	<b>Практический опыт:</b> в подготовке рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования к проведению анализа состава и свойств веществ и материалов
	<b>Умения:</b> анализировать рабочее задание на подготовку растворов, материалов комплектующих изделий для проведения анализов в соответствии с требованиями документации;

<p>проведения анализа</p>	<p>оценивать состояние рабочего места и контролировать условия проведения испытаний.</p> <p><b>Знания:</b> свойства органических и неорганических веществ; правила обращения с реактивами и веществами; назначение химической посуды, средств измерений, испытательного оборудования; правила обращения со средствами измерений и испытательным оборудованием; правила и приемы техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности</p>
<p>ПК4.2.Подготавливать пробы (жидкие, твердые, газообразные) и растворы заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами</p>	<p><b>Практический опыт:</b> подготовке жидких, твердых, газообразных проб и растворов заданных параметров к проведению анализа;</p> <p><b>Умения:</b> подготавливать пробы, материалы, комплектующие изделия и испытательное оборудование для проведения анализов; безопасно работать с химическими веществами, средствами измерений и испытательным оборудованием; применять в процессе работы специализированную одежду, средства индивидуальной защиты; подготавливать пробы, материалы, комплектующие изделия и испытательное оборудование для проведения анализов;</p> <p><b>Знания:</b> техник проведения лабораторных работ; нормативно-техническую документацию и требования к рабочему месту, лабораторным условиям, средствам измерений, испытательному оборудованию, пробам, растворам, методов взятия проб.</p>
<p>ПК 4.3. Проводить анализы средней сложности по принятой методике без предварительного разделения компонентов в сфере экологических наблюдений за состоянием окружающей среды</p>	<p><b>Практический опыт:</b> соблюдения технологической последовательности при выполнении заданий по методике, проведения регистрации, расчета и документировании результатов.</p> <p><b>Умения :</b> владеть навыками работы с лабораторным оборудованием и посудой, оформлять рабочую документацию.</p> <p><b>Знания:</b> правила ведения рабочей документации; нормы по охране труда, пожарной и экологической безопасности, правил техники безопасности.</p>