

## АННОТАЦИИ

### к рабочим программам учебных дисциплин образовательной программы среднего профессионального образования

#### 18.01.33 «Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства по отраслям»

#### ОДБ.01. «Русский язык»

##### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО / профессии (профессиям) НПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования ППКРС.

##### 2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «РУССКИЙ ЯЗЫК» предназначена для изучения русского языка в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена.

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

##### 3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78

в том числе:	
практические занятия	28/32
контрольная работа	2
Итоговая аттестация в форме Экзамена	

## **ОДБ.02. «Литература»**

### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «ЛИТЕРАТУРА» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 20.02.01 «Рациональное использование природоохозяйственных комплексов».

### **2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.**

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык и литература. Литература» предназначена для изучения литературы в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена.

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

### **3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	175
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
лабораторные работы	*
практические занятия	*

контрольные работы	4
Итоговая аттестация по дисциплине «Литература» в форме дифференцированного зачёта	

### **ОДБ.03. «Иностранный язык»**

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Английский язык» предназначена для изучения английского языка в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) СПО на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Английский язык», и в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17 марта 2015 г. № 06-259).

Содержание программы учебной дисциплины «Английский язык» направлено на достижение следующих целей:

формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;

формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;

формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;

воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;

воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП

СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Программа учебной дисциплины «Английский язык» является основой для разработки рабочих программ, в которых профессиональные образовательные организации, реализующие образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, уточняют содержание учебного материала, последовательность его изучения, тематику практических занятий, виды самостоятельных работ, распределение учебных часов с учетом специфики программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена, осваиваемой профессии или специальности.

Программа предполагает изучение британского варианта английского языка (произношение, орфография, грамматика, стилистика) с включением материалов и страноведческой терминологии из американских и других англоязычных источников, демонстрирующих основные различия между существующими вариантами английского языка.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Объем образовательной нагрузки обучающегося- 117\_ часов, из них аудиторная (обязательная) учебная нагрузка обучающихся, включая практические занятия, – 117 час.

Промежуточная аттестация - **дифференцированный зачет**

## **ОДБ. 04.«Математика»**

### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной общеобразовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям среднего профессионального образования: 20.02.01 «Рациональное использование природоохозяйственных комплексов»

Программа общеобразовательной учебной дисциплина «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» (далее — «Математика») предназначена для изучения математики в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования.

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

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

## **2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Математика является фундаментальной общеобразовательной дисциплиной со сложившимся устойчивым содержанием и общими требованиями к подготовке обучающихся. Реализация общих целей изучения математики традиционно формируется в четырех направлениях – методическое (общее представление об идеях и методах математики), интеллектуальное развитие, утилитарно-прагматическое направление (овладение необходимыми конкретными знаниями и умениями) и воспитательное воздействие.

## **3. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **159** часов.

### **ОДБ.05. «История/Обществознание»**

1. Программа общеобразовательной учебной дисциплины «История» предназначена для изучения истории в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «История», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо

Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Программа учебной дисциплины «История» является основой для разработки рабочих программ, в которых профессиональные образовательные организации, реализующие образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, уточняют содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, тематику рефератов, виды самостоятельных работ, учитывая специфику программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена, осваиваемой профессии или специальности.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования.

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

Система исторического образования в России должна продолжить формирование и развитие исторических ориентиров самоидентификации молодых людей в современном мире, их гражданской позиции, патриотизма как нравственного качества личности.

Значимость исторического знания в образовании обусловлена его познавательными и мировоззренческими свойствами, вкладом в духовно-нравственное становление молодежи.

Содержание учебной дисциплины «История» ориентировано на осознание студентами базовых национальных ценностей российского общества, формирование российской гражданской идентичности, воспитание гражданина России, сознающего объективную необходимость выстраивания собственной образовательной траектории, непрерывного профессионального роста.

Ключевые процессы, явления, факты всемирной и российской истории представлены в контексте всемирно-исторического процесса, в его социально-экономическом, политическом, этнокультурном и духовном аспектах. Особое внимание уделено историческим реалиям, оказавшим существенное влияние на «облик современности» как в России, так и во всем мире.

Принципиальные оценки ключевых исторических событий опираются на положения Историко-культурного стандарта (ИКС), в котором сформулированы основные подходы к преподаванию отечественной истории, представлен перечень рекомендуемых для изучения тем, понятий и терминов, событий и персоналий, а также список

«трудных вопросов истории».

При отборе содержания учебной дисциплины «История» учитывались следующие принципы:

- многофакторный подход к истории, позволяющий показать всю сложность и многомерность предмета, продемонстрировать одновременное действие различных факторов, приоритетное значение одного из них в тот или иной период;
- направленность содержания на развитие патриотических чувств обучающихся, воспитание у них гражданских качеств, толерантности мышления;
- внимание к личностно-психологическим аспектам истории, которые проявляются прежде всего в раскрытии влияния исторических деятелей на ход исторического процесса;
- акцент на сравнении процессов, происходивших в различных странах, показ общеисторических тенденций и специфики отдельных стран;
- ориентация обучающихся на самостоятельный поиск ответов на важные вопросы истории, формирование собственной позиции при оценке ключевых исторических проблем.

Основой учебной дисциплины «История» являются содержательные линии: историческое время, историческое пространство и историческое движение. В разделе программы «Содержание учебной дисциплины» они представлены как сквозные содержательные линии:

- эволюция хозяйственной деятельности людей в зависимости от уровня развития производительных сил и характера экономических отношений;
- процессы формирования и развития этнонациональных, социальных, религиозных и политических общностей;
- образование и развитие государственности в последовательной смене форм и типов, моделей взаимоотношений власти и общества, эволюция политической системы;
- социальные движения со свойственными им интересами, целями и противоречиями;
- эволюция международных отношений;
- развитие культуры разных стран и народов.

Содержание учебной дисциплины «История» разработано с ориентацией на профили профессионального образования, в рамках которых студенты осваивают профессии СПО и специальности СПО ФГОС среднего профессионального образования. Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы,

глубине их освоения обучающимися, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

При освоении профессий СПО, специальностей СПО технического, естественно-научного и социально-экономического профилей история изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования.

В процессе изучения истории рекомендуется посещение:

- исторических и культурных центров городов и поселений (архитектурных комплексов кремлей, замков и дворцов, городских кварталов и т. п.);
- исторических, краеведческих, этнографических, историко-литературных, художественных и других музеев (в том числе музеев под открытым небом);
- мест исторических событий, памятников истории и культуры;
- воинских мемориалов, памятников боевой славы;
- мест археологических раскопок.

Неотъемлемой частью образовательного процесса являются выполнение обучающимися практических заданий, индивидуальных проектов, подготовка рефератов (докладов).

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

Учебная дисциплина «История» является учебным предметом обязательной предметной области «Общественные науки» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

### **3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	225
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	225
<b>Итоговая аттестация в форме: дифференцированный зачет</b>	

## **ОДБ. 06. «Физическая культура»**

### **1. Область применения примерной программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО по профессии 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована



преподавателями для осуществления профессиональной подготовки специалистов среднего звена.

Специфической особенностью реализации содержания учебной дисциплины «Физическая культура» является ориентация образовательного процесса на получение преподавателем физического воспитания оперативной информации о степени освоения теоретических и методических знаний, умений, состоянии здоровья, физического развития, двигательной, психофизической, профессионально прикладной подготовленности обучающегося.

## **2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к группе общеобразовательных дисциплин. Программа учебной дисциплины «Физическая культура» направлена на укрепление здоровья, повышение физического потенциала, работоспособности обучающихся, формирование у них жизненных, социальных и профессиональных мотиваций. Реализация содержания учебной дисциплины «Физическая культура» в преемственности с другими общеобразовательными дисциплинами способствует воспитанию, социализации и самоидентификации обучающихся посредством лично и общественно значимой деятельности, становлению целесообразного здорового образа жизни.

Методологической основой организации занятий по физической культуре является системно-деятельностный подход, который обеспечивает построение образовательного процесса с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей и качества здоровья обучающихся.

## **3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Объем образовательной нагрузки обучающегося **117** часов,

в том числе:

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем **59** час;

самостоятельной работы обучающегося **58** часов

Промежуточная аттестация – **дифференцированный зачет**

## **ОДБ.07 «Основы безопасности жизнедеятельности»**

### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО 20.02.01 «Рациональное использование природоохозяйственных комплексов».

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл

### 3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	70
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	30
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	
Ответы на контрольные вопросы	
Выполнение практических и ситуационных задач	
Исследовательская работа	
Составление таблиц	
Тесты	
Итоговый контроль по дисциплине форме дифференцированного зачёта	

## ОДБ.08. «Физика»

### 1. Общая характеристика учебной дисциплины

В основе учебной дисциплины «Физика» лежит установка на формирование у обучающихся системы базовых понятий физики и представлений о современной физической картине мира, а также выработка умений применять физические знания как в профессиональной деятельности, так и для решения жизненных задач.

Многие положения, развиваемые физикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Физика дает ключ к пониманию многочисленных явлений и процессов окружающего мира (в естественнонаучных областях, социологии, экономике, языке, литературе и др.). В физике формируются многие виды деятельности, которые имеют мета-предметный характер. К ним в первую

очередь относятся: моделирование объектов и процессов, применение основных методов познания, системно-информационный анализ, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, управление объектами и процессами. Именно эта дисциплина позволяет познакомить студентов с научными методами познания, научить их отличать гипотезу от теории, теорию от эксперимента.

Физика имеет очень большое и всевозрастающее число междисциплинарных связей, причем на уровне как понятийного аппарата, так и инструментария. Сказанное позволяет рассматривать физику как метадисциплину, которая предоставляет меж- дисциплинарный язык для описания научной картины мира.

Физика является системообразующим фактором для естественнонаучных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания химии, биологии, географии, астрономии и специальных дисциплин (техническая механика, электротехника, электроника и др.). Учебная дисциплина «Физика» создает универсальную базу для изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин, закладывая фундамент для последующего обучения студентов.

Обладая логической стройностью и опираясь на экспериментальные факты, учебная дисциплина «Физика» формирует у студентов подлинно научное мировоззрение. Физика является основой учения о материальном мире и решает проблемы этого мира.

Изучение физики в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования. Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубине их освоения студентами, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

При освоении профессий СПО и специальностей СПО естественнонаучного профиля профессионального образования физика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, при освоении профессий СПО и специальностей СПО технического профиля профессионального образования физика изучается более углубленно, как профильная учебная дисциплина, учитывающая специфику осваиваемых профессий или специальностей.

При освоении профессий СПО и специальностей СПО социально-экономического и гуманитарного профилей профессионального образования физика изучается в составе интегрированной учебной дисциплины «Естественнознание» обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

В содержании учебной дисциплины по физике при подготовке обучающихся по профессиям и специальностям технического профиля профессионального образования профильной составляющей является раздел «Электродинамика», так как большинство профессий и специальностей, относящихся к этому профилю, связаны с электротехникой и электроникой.

Содержание учебной дисциплины, реализуемое при подготовке обучающихся по профессиям и специальностям естественно-научного профиля профессионального образования, не имеет явно выраженной профильной составляющей, так как профессии и специальности, относящиеся к этому профилю обучения, не имеют пре-имущественной связи с тем или иным разделом физики. Однако в зависимости от получаемой профессии СПО или специальности СПО в рамках естественно-научного профиля профессионального образования повышенное внимание может быть уделено изучению раздела «Молекулярная физика. Термодинамика», отдельных тем раздела

«Электродинамика» и особенно тем экологического содержания, присутствующих почти в каждом разделе.

Теоретические сведения по физике дополняются демонстрациями и лабораторными работами.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета или экзамена в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ)<sup>1</sup>.

## **2. Место учебной дисциплины в учебном плане**

Учебная дисциплина «Физика» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Физика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

В учебных планах ППКРС, ППССЗ место учебной дисциплины «Физика» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО и специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

### 3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	97
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	97
в том числе:	
практические / лабораторные занятия	20
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

### ОДБ.09. «Астрономия»

#### 1. Область применения рабочей программы.

Примерная адаптированная рабочая программа учебной дисциплины «Астрономия» предназначена для изучения астрономии в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ПАОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ПАОП СПО на базе основного общего образования (ППССЗ).

#### 2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Астрономия» является обязательным учебным предметом из предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «Астрономия» — в составе обязательных общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО соответствующего профиля профессионального образования.

#### 3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	36
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	36
в том числе:	
практические занятия	12

## Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета

### ОДП.01 «Информатика»

#### **1. Область применения рабочей программы.**

Программа учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ПООП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ПООП СПО на базе основного общего образования (ППКРС).

#### **2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательным учебным предметом из предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ПООП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ПООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «Информатика» — в составе обязательных общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО соответствующего профиля профессионального образования.

#### **3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	136
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	136
в том числе:	
практические занятия	64
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета во II семестре.	

## **ОДП.02. «Химия»**

### **1. Область применения рабочей программы.**

Программа учебной дисциплины «Химия» предназначена для изучения в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ПАОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих.

Примерная программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ПАОП СПО на базе основного общего образования (ППССЗ).

### **2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Химия» является базовым предметом «естественно-научного цикла» ФГОС среднего общего образования.

### **3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>144</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>144</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>32</i>
курсовая работа	<i>36</i>
<b>Итоговая аттестация в форме зачета во II семестре.</b>	

## **ОДП.03. «Биология»**

### **1. Область применения рабочей программы.**

Программа учебной дисциплины «Биология» предназначена для изучения биологии в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ПАОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих.

Примерная программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ПАОП СПО на базе основного общего образования (ППССЗ).

## **2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Биология» является базовым предметом «естественно-научного цикла» ФГОС среднего общего образования.

## **3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	108
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	108
в том числе:	
теоретические занятия	72
практические занятия	36
<b>Форма промежуточной аттестации по дисциплине</b>	2

### **ОГСЭ. 01. «История»**

#### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «История» является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации).

#### **2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «История» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

#### **3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **56** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48** часов;  
самостоятельной работы обучающегося **8** часов.

### **ОГСЭ. 02. «Основы философии»**

#### **1. Область применения примерной программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальностям 20.02.01 Рациональное использование природных комплексов (базовой подготовки).



## **2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина является вариативной и входит в гуманитарный и социально-экономический цикл.

## **3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>56</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>8</b>
в том числе:	
Ответы на контрольные вопросы	<b>4</b>
Работа над рефератами, докладами	<b>4</b>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированный зачет</i>	

## **ОГСЭ. 03. «Иностранный язык в профессиональной деятельности»**

### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» (базовая подготовка).

### **2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

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

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - **200** часов, в том числе:

    обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **168** часов;

    самостоятельной работы обучающегося - **32** часа.

## **ОГСЭ. 04. «Социальная психология»**

### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является вариативной частью основной

профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке специалистов почтовой связи.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** общегуманитарный и социально-экономический цикл.

**3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
практические занятия	12
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>24</b>
в том числе:	
ответы на контрольные вопросы	7
подготовка рефератов	9
аналитическая работа с учебником, конспектом	8
<b>Итоговый контроль - в форме дифференцированного зачета</b>	

### **ОГСЭ. 05. «Русский язык и культура речи»**

**1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы по специальности: 20. 02. 01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» (базовой подготовки).

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина является вариативной и входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

**3. Предусмотренное количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины «Русский язык и культура речи»:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **72** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48** часов;  
самостоятельной работы обучающегося **24** часа.

## **ОГСЭ. 06. «Физическая культура»**

### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов»**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована преподавателями СПО для осуществления профессиональной подготовки специалистов среднего звена.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина относится к циклу профессиональной подготовки, общегуманитарному и социально-экономическому учебному циклу.

### **3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Виды учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>336</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>168</b>
в том числе:	
практические работы	<b>162</b>
теоретическое обучение	<b>6</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>168</b>
в том числе:	
-утренняя гимнастика, оздоровительный бег; - длительный кросс до 15-18 минут. секции	<b>168</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## **ЕН.01. «Математика»**

### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование

природохозяйственных комплексов» (базовая подготовка).

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** относится к естественнонаучному циклу основной профессиональной образовательной программы.

**3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **72** часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **48** часов;  
самостоятельной работы обучающегося - **24** часа.

## **ЕН.02 «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности»**

### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» (базовая подготовка).

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в профессиональный цикл, относится к дисциплинам математического и естественнонаучного цикла.

**3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **96** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **64** часа;  
самостоятельной работы обучающегося - **32** часа.

## **ЕН.03 «Общая экология»**

### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования **20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) учителей.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина относится к математическому и естественнонаучному циклу дисциплин.

**3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

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

## **ОП.01 «Прикладная геодезия и экологическое картографирование»**

### **1. Область рабочей примерной программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла.

**3. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **168** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **112** часов;

самостоятельной работы обучающегося **56** часов.

## **ОП.02 «Электротехника и электроника»**

### **1. Область применения программы**

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01. Рациональное использование природохозяйственных комплексов

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании,

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл (общепрофессиональные дисциплины).

**3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **114** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **76** часов;  
самостоятельной работы обучающегося **38** часов.

**ОП.03 «Метрология и стандартизация»**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) по указанной специальности.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**  
общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла.

**3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **72** часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **24** часа.

**ОП. 04 «Почвоведение»**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальности СПО 20.02.01- «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» (базовая подготовка).

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

**3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося -**120** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **81** час;  
самостоятельной работы обучающегося - **39** часов.

### **ОП.05. «Химические основы экологии»**

#### **1. Область применения примерной программы**

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов»**

Примерная программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочей профессии 13321 «Лаборант химического анализа».

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла.

**3. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часа;

самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

### **ОП.06 «Аналитическая химия»**

#### **1. Область применения программы**

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла.

**3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **288** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **192** часа;

самостоятельной работы обучающегося **96** часов.

### **ОП.07 «Охрана труда»**

#### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины «Охрана труда» предназначена для профессиональных образовательных организаций, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности: 20.02.01. Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

#### **2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обще-professionalный цикл дисциплин.

#### **3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **48** часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **32** часа;

самостоятельной работы обучающегося – **16** часов.

### **ОП.08 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»**

1. Область применения рабочей программы Рабочая программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов (базовый уровень).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации).

#### **2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» входит в общепрофессиональные дисциплины профессионального цикла.

#### **3. Предусмотренное количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **57** часов, в том числе:



обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **38** часов;  
самостоятельной работы обучающегося **19** часов

### **ОП.09 «Метеорология»**

1. Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть дополнительным профессиональным образованием (в программах повышения квалификации и переподготовки).

2. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла.
3. **Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**  
максимальной учебной нагрузки обучающегося - **120** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **80** часов;  
самостоятельной работы обучающегося - **40** часов

### **ОП.10 «Гидрология»**

#### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.01- Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовки по профессии 280302 Комплексное использование и охрана водных ресурсов.

2. **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл.

#### **3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>120</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>80</i>
в том числе:	

практические занятия	38
контрольные работы	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>40</b>
в том числе:	
Решение задач на определение годового стока рек Московской области;	10
Создание презентаций;	4
Выполнение расчетов и подбор информации с использованием Интернет-ресурсов;	10
Составление интеллектуальных карт, рефератов, сообщений и др.;	10
Решение ситуационных задач.	6
<b>Итоговый контроль по дисциплине в <i>форме экзамена</i></b>	

### **ОП.11 «Обобщающий курс по органической и неорганической химии»**

#### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.01.02 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) учителей.

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл

**2. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **96** часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **64** часа; самостоятельной работы обучающегося **32** часа.

### **ОП. 12 «Безопасность жизнедеятельности»**

#### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО, по направлению подготовки по специальности

## 20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл дисциплин.

**3. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося **102** часа, из них:

- занятия на уроках – **68 часов**, в том числе **20** часов - теоретические занятия и **48** часов - практические занятия;

- самостоятельная работа – **34 часа**.

Изучение предмета заканчивается **дифференцированным зачетом**.

### **ПМ.01 «Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий»**

#### **1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее примерная программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов (базовой и углубленной подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Проводить мониторинг окружающей природной среды.
2. Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.
3. Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязнённых территорий.
4. Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязнённых территорий.

Примерная программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области рационального использования природоохозяйственных комплексов при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

## 2. Тематический план профессионального модуля ПМ 01.

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1. ПК 1.2.	Раздел 1. Организация и проведение мониторинга загрязнения окружающей природной среды	480	320	110	30	160	30
ПК 1.3. ПК 1.4.	Раздел 2. Природопользование и охрана окружающей среды	171	112	34	-	59	
	Производственная и учебная практики, (по профилю специальности), часов	432	432				
<b>Всего:</b>		<b>1083</b>	<b>864</b>	144	30	219	30

### ПМ.02 «Производственно-экологический контроль в организациях отрасли»

#### 1. Область применения программы

Примерная программа профессионального модуля (далее примерная программа) – является частью основной профессиональной образовательной

программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО **20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов** (базовой и углубленной подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Производственный экологический контроль в организациях** соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.
2. Контролировать и обеспечивать эффективность использования малоотходных технологий в организациях.

Примерная программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области рационального использования природохозяйственных комплексов при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

## **2. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Всего **348** часов,

в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **240** часов, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **160** часов;  
самостоятельной работы обучающегося – **80** часов;  
производственная практика -**108** часов.

## **ПМ.03. «Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов»**

### **1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов»** базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Обеспечивать работоспособность очистных установок и сооружений.
2. Управлять процессами очистки и обработки сбросов и выбросов.
3. Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твёрдых и жидких отходов.

#### 4. Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области рационального использования природоохозяйственных комплексов при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

#### **2. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Всего **318** часов, в том числе:

максимальная учебная нагрузка обучающегося – **210** часов, включая:

обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося – **140** часов;

самостоятельную работу обучающегося – **70** часов;

учебная и производственная практика – **108** часов,

в том числе:

производственная практика **36** часов и **72** часа.

#### **ПМ.05. «Выполнение работ по профессии рабочего – Лаборант химического анализа»**

##### **1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля – является частью основной примерной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по профессии Лаборант химического анализа и профессиональных компетенций (ПК):

1. Калибровать мерную посуду;
2. Готовить растворы приблизительной и точной концентрации;
3. Очищать вещества, используемые для стандартизации растворов;
4. Проводить анализы по принятой методике без предварительного разделения компонентов.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании работников в области рационального использования природоохозяйственных комплексов и профессиональной подготовке 13321 Лаборант химического анализа.

##### **2. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки – **435** часов;  
аудиторной – **324** часа;  
самостоятельной работы – **111** часов;  
учебной практики – **108** часов.

**ПМ. 06 «Основы предпринимательства, открытие собственного дела, планирование карьеры выпускников профессиональной образовательной организации Московской области»**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ. 06 «Основы предпринимательства, открытие собственного дела, планирование карьеры выпускников профессиональной образовательной организации Московской области»** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» (базовой подготовки).

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области гидрометеорологии при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

**2. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Всего – **228** часов, в том числе:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – **228** часов, включая:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **128** часов;

Самостоятельной работы обучающегося – **64** часа;

Производственная практика – **36** часов.