

Министерство образования и науки Кузбасса  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор

Д.Ф. Ахмерова

«31» августа 2020 г.

## **ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**по специальности**

**20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов**  
базовая подготовка

**Квалификация выпускника – техник – эколог**

**Год начала подготовки – 2020год**

**Срок получения среднего профессионального образования – 3года 10 месяцев**

Анжеро-Судженск

## СОДЕРЖАНИЕ ППСЗ

1. Общие положения
  - 1.1 Нормативный срок освоения СПО по ППСЗ
  - 1.2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника
  - 1.3 Результаты освоения ППСЗ
2. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса
  - 2.1 Учебный план
  - 2.2 Календарный учебный график
  - 2.3 Рабочие программы учебных дисциплин
  - 2.4 Рабочие программы профессиональных модулей
  - 2.5 Программы учебной, производственной (по профилю специальности) и преддипломной практик
3. Материально-техническое обеспечение реализации ППСЗ
4. Кадровое обеспечение реализации ППСЗ
5. Контроль и оценка результатов освоения ППСЗ
  - 5.1 Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций
  - 5.2 Требования к выпускным квалификационным работам (ВКР); организация государственной (итоговой) аттестации выпускников
  - 5.3 Государственная итоговая аттестация

## 1. Общие положения

Программа среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в очной форме получения образования по специальности 20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов (базовой подготовки) представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки обучающихся.

Образовательная программа разработана в соответствии с нормативными документами:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ;

– Федеральный закон - ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с установлением обязательности общего образования»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов, утвержденный приказом Минобрнауки России от 18.04.2014 N 351, зарегистрировано в Минюсте России 06.06.2014 N 32610;

– Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413, с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.

- Федеральный закон «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» от 24.11.1995 г., с изменениями и дополнениями от:1.07.2020г.;

- Требования к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса (Письмо Департамента Государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров № 0-281 от 18.03.2014г.);

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.11.2015 г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» № 464 от 14.06.2013г., с изменениями и дополнениями от: 22 января, 15 декабря 2014 г.

### **1.1 Нормативный срок освоения образовательной программы**

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности срок получения среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в очной форме обучения составляет:

– на базе основного общего образования – 3 год 10 месяцев - 199 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	123нед.
Учебная практика	25 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.

Промежуточная аттестация	7 нед.
Государственная (итоговая) аттестация	6 нед.
Каникулярное время	34 нед.
Итого	199 нед.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки увеличивается не более чем на 10 месяцев, независимо от применяемых образовательных технологий.

Инвалид при поступлении на данную адаптированную образовательную программу должен предъявить индивидуальную программу реабилитации (абилитации) инвалида (ребенка-инвалида) с рекомендацией об обучении по данной специальности, содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда. Лицо с ограниченными возможностями здоровья при поступлении на данную адаптированную образовательную программу должно предъявить заключение психолого-медико-педагогической комиссии с рекомендацией об обучении по данной профессии, содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения.

## **1.2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников:

выполнение работ, связанных с технологическими аспектами охраны окружающей среды и обеспечением экологической безопасности, в экологических службах, службах системы мониторинга окружающей среды, службах очистных сооружений и водоподготовки, химико-аналитических лабораториях, в научно-исследовательских и производственных организациях.

Объекты профессиональной деятельности выпускника:

- природная и техногенная окружающая среда;

–технологии и технологические процессы предупреждения и устранения–загрязнений окружающей среды;

- процессы управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена;

-первичные трудовые коллективы;

– средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую–среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды;

- очистные установки и сооружения;

–системы водоподготовки для различных технологических процессов;

– нормативно-организационная документация в области рационального–природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды;

-средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

### **1.3 Результаты освоения ППССЗ**

Результаты освоения ППССЗ определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с выполняемыми видами профессиональной деятельности.

Техник-эколог в результате освоения ППССЗ по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов базовой подготовки должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- ОК 1** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального

и личностного развития.

- ОК 5** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник-эколог в результате освоения ППСЗ по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов базовой подготовки должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

**ВПД 1. Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий.**

ПК 1.1 Проводить мониторинг окружающей природной среды.

ПК 1.2 Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.

ПК 1.3 Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

ПК 1.4 Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

**ВПД 2. Производственный экологический контроль в организациях.**

ПК 2.1 Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.

ПК 2.2 Контролировать и обеспечивать эффективность использования малоотходных технологий в организациях.

**ВПД 3. Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов.**

ПК 3.1 Обеспечивать работоспособность очистных установок и сооружений.

ПК 3.2 Управлять процессами очистки и обработки сбросов и выбросов.

ПК 3.3 Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.

ПК 3.4 Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.

**ВПД 4. Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики.**

ПК 4.1 Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.

ПК 4.2 Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.

ПК 4.3 Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.

#### **ВПД 5. Выполнение работ по профессии лаборант химического анализа**

ДПК 5.1 Выбирать и подготавливать приборы и оборудование для проведения анализов.

ДПК 5.2 Готовить растворы приблизительной и точной концентрации.

ДПК 5.3. Снимать показания приборов и рассчитывать результаты измерений

ПК 1.1 Проводить мониторинг окружающей природной среды.

ПК 1.2 Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.

ПК 1.3 Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

ПК 2.1 Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.

ПК 3.4 Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.

#### **ДВПД.6 Планирование и организация гидрометеорологических наблюдений**

ДПК 6.1. Проводить анализ исходящей и текущей информации с гидрометеорологического поста.

ДПК 6.2 Обеспечивать соблюдение экологической безопасности (Осуществлять контроль выполнения требований в области охраны окружающей среды)

ПК 1.1 Проводить мониторинг окружающей природной среды.

ПК 1.2 Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.

ПК 4.1 Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.

ДПК 5.3. Снимать показания приборов и рассчитывать результаты измерений

## **2. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса**

### **2.1 Учебный план**

Учебный план программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов** представлен в приложении 1.

#### **Организация учебного процесса**

Программа подготовки предусматривает использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся. Применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (в том числе LMS Moodle).

Реализация программы подготовки обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей). Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет). Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине, модулю из расчета одно печатное издание и(или) электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет. В процессе обучения используется электронная информационно-образовательная среда.

### **2.2 Календарный учебный график**

Календарный учебный график программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов**



ЕН.02	Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности	ОК 1.	ОК 2.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 9.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 2.1.	ПК 3.3.	ПК 3.4.	ПК 4.1.
		ПК 4.2.	ПК 4.3.	ДПК 6.1.									
ЕН.03	Общая экология	ОК 1.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ОК 7.	ОК 9.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 2.1.	ПК 3.3.	ПК 4.1.	ДПК 6.2.
ОП	Общепрофессиональные дисциплины	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ОК 7.	ОК 8.	ОК 9.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.
		ПК 1.4	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.	ПК 3.4.	ПК 4.1.	ПК 4.2.	ПК 4.3.	ДПК 5.1.	ДПК 5.2.
		ДПК 5.3.	ДПК 6.1.	ДПК 6.2.									
ОП.01	Прикладная геодезия и экологическое картографирование	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ОК 7.	ПК 1.3.	ПК 2.1.	ПК 3.3.	ПК 3.4.	ПК 4.1.	
ОП.02	Электротехника и электроника	ОК 2.	ОК 3.	ОК 6.	ОК 7.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.4.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.
		ПК 3.4.											
ОП.03	Метрология и стандартизация	ОК 1.	ОК 2.	ОК 4.	ОК 5.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.
		ПК 3.4.	ПК 4.1.	ПК 4.2.	ПК 4.3.								
ОП.04	Почвоведение	ОК 2.	ОК 8.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 3.3.	ПК 3.4.	ПК 4.3.	ДПК 5.1.		
ОП.05	Химические основы экологии	ОК 1.	ОК 4.	ОК 8.	ОК 9.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 3.3.	ПК 3.4.
ОП.06	Аналитическая химия	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 8.	ОК 9.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 2.1.	ПК 2.2.
		ПК 3.3.	ПК 3.4.	ДПК 5.2.									
ОП.07	Охрана труда	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ОК 7.	ОК 8.	ОК 9.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.
		ПК 1.4.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.	ПК 3.4.	ПК 4.1.	ПК 4.2.	ПК 4.3.		
ОП.08	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОК 1.	ОК 3.	ОК 4.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 3.3.	ПК 3.4.	ПК 4.1.	ПК 4.2.
		ПК 4.3.											
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ОК 7.	ОК 8.	ОК 9.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.
		ПК 1.4.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.	ПК 3.4.	ПК 4.1.	ПК 4.2.	ПК 4.3.		
ПМ	Профессиональные модули												
ПМ.01	Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ОК 7.	ОК 8.	ОК 9.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.
		ПК 1.4	ДПК 5.1.	ДПК 6.2.									
МДК.01.01	Мониторинг загрязнения окружающей природной среды	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ОК 7.	ОК 8.	ОК 9.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ДПК 5.1.
МДК.01.02	Природопользование и охрана окр среды	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ОК 7.	ОК 8.	ОК 9.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.
		ПК 1.4.	ДПК 6.2.										
УП.01.01	Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ОК 7.	ОК 8.	ПК 1.1.	ПК 1.2.		
УП.01.02	Методы определения загрязняющих веществ в окружающей среде	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ОК 7.	ОК 8.	ПК 1.1.	ПК 1.2.		
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 1.	ОК 2.	ОК 5.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.					
ПМ.02	Производственный экологический контроль в организациях	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ОК 7.	ОК 8.	ОК 9.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ДПК 6.2.
МДК.02.01	Промышленная экология и промышленная радиэкология	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ОК 7.	ОК 8.	ОК 9.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ДПК 6.2.
УП.02.01	Экологическое обследование территорий	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ОК 7.	ОК 8.	ПК 2.1.	ПК 2.2.		
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ОК 7.	ОК 8.	ПК 2.1.	ПК 2.2.		
ПМ.03	Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ОК 7.	ОК 8.	ОК 9.	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.
		ПК 3.4.	ДПК 5.1.	ДПК 6.2.									
МДК.03.01	Управление твердыми отходами, твердыми бытовыми отходами и радиоактивными отходами	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ОК 7.	ОК 8.	ОК 9.	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.

		ПК 3.4.	ДПК 5.1.	ДПК 6.2.									
МДК.03.02	Очистные сооружения	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ОК 7.	ОК 8.	ОК 9.	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.
		ПК 3.4.	ДПК 5.1.	ДПК 6.2.									
УП.03.01	Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ОК 7.	ОК 8.	ОК 9.	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.
		ПК 3.4.											
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ОК 7.	ОК 8.	ОК 9.	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.
		ПК 3.4.											
ПМ.04	Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ОК 7.	ОК 8.	ОК 9.	ПК 4.1.	ПК 4.2.	ПК 4.3.
		ДПК 6.1.	ДПК 6.2.										
МДК.04.01	Информационное обеспечение природоохранной деятельности	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ОК 7.	ОК 8.	ОК 9.	ПК 4.1.	ПК 4.2.	ПК 4.3.
МДК.04.02	Экономика природопользования	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ОК 7.	ОК 8.	ОК 9.	ПК 4.1.	ПК 4.2.	ПК 4.3.
		ДПК 6.2.											
МДК.04.03	Экологическая экспертиза и экологический аудит	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ОК 7.	ОК 8.	ОК 9.	ПК 4.1.	ПК 4.2.	ПК 4.3.
		ДПК 6.1.	ДПК 6.2.										
УП.04.01	Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ОК 7.	ОК 8.	ОК 9.	ПК 4.1.	ПК 4.2.	ПК 4.3.
		ДПК 6.1.	ДПК 6.2.										
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ОК 7.	ОК 8.	ОК 9.	ПК 4.1.	ПК 4.2.	ПК 4.3.
		ДПК 6.1.	ДПК 6.2.										
ПМ.05	Выполнение работ по профессии Лаборант химического анализа	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ОК 7.	ОК 8.	ОК 9.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.
		ПК2.1.	ПК 3.4.	ДПК5.1.	ДПК5.2.	ДПК5.3.							
МДК.05.01	Технология выполнения химических анализов	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 8.	ОК 9.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ДПК5.1.	ДПК5.2.
УП.05.01	Техника лабораторных работ	ОК 1.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 6.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.				
УП.05.02	Химический анализ органических и БАВ	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 6.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 2.1.	ПК 3.4.	ДПК5.3.	
ПП.05.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ОК 7.	ОК 8.	ОК 9.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.
		ПК 1.4.	ДПК5.1.	ДПК5.2.									
ПМ.06	Планирование и организация гидрометеорологических наблюдений	ОК 1.	ОК 2.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 4.1.	ДПК5.3.	ДПК 6.1.	ДПК 6.2.	
МДК.06.01	Метеорология	ОК 1.	ОК 2.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 4.1.	ДПК5.3.	ДПК 6.1.	ДПК 6.2.	
МДК.06.02	Гидрология	ОК 1.	ОК 2.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ДПК 6.1.	ДПК 6.2.			
УП.06.01	Гидрологические наблюдения	ОК 1.	ОК 2.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ДПК 6.1.	ДПК 6.2.			
УП.06.02	Метеорологические наблюдения	ОК 1.	ОК 2.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 4.1.	ДПК5.3.	ДПК 6.1.	ДПК 6.2.	

## 2.3 Рабочие программы учебных дисциплин

- БД.01 Русский язык
- БД.02 Литература
- БД.03 Родной язык
- БД.04 Иностранный язык
- БД.05 История
- БД.06 Физическая культура
- БД.07 ОБЖ
- БД.08 Астрономия
- ПД.01 Математика

ПД.02 Информатика  
ПД.03 Химия  
ПД.04 Биология  
ПОО.01 Основы индивидуального проектирования  
ПОО.02 Введение в специальность  
ПОО.03 Основы финансовой грамотности / обществознание  
ОГСЭ.01 Основы философии  
ОГСЭ.02 История  
ОГСЭ.03 Иностранный язык  
ОГСЭ.04 Физическая культура  
ОГСЭ.05 Планирование профессиональной деятельности и карьеры  
ОГСЭ.06 Основы этики  
ЕН.01 Математика  
ЕН.02 Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности  
ЕН.03 Общая экология  
ОП.01 Прикладная геодезия и экологическое картографирование  
ОП.02 Электротехника и электроника  
ОП.03 Метрология и стандартизация  
ОП.04 Почвоведение  
ОП.05 Химические основы экологии  
ОП.06 Аналитическая химия  
ОП.07 Охрана труда.  
ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности.  
ОП.09 Безопасность жизнедеятельности

## **2.4 Рабочие программы профессиональных модулей**

ПМ.01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий

МДК.01.01 Мониторинг загрязнения окружающей природной среды.

МДК.01.02 Природопользование и охрана окружающей среды

УП.01.01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий

УП.01.02 Методы определения загрязняющих веществ в окружающей среде

ПМ.02 Производственный экологический контроль в организациях

МДК.02.01 Промышленная экология и промышленная радиозэкология

УП.02.01 Экологическое обследование территорий

ПМ.03 Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов

МДК.03.01 Управление твердыми отходами, твердыми бытовыми отходами и радиоактивными отходами

МДК.03.02 Очистные сооружения

УП.03.01 Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов

ПМ.04 Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики

МДК.04.01 Информационное обеспечение природоохранной деятельности

МДК.04.02 Экономика природопользования

МДК.04.03 Экологическая экспертиза, экологический аудит

УП.04.01 Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики

ПМ.05 Выполнение работ по профессии Лаборант химического анализа

МДК05.01 Технология выполнения химических анализов

УП.05.01 Техника лабораторных работ

УП.05.02 Химический анализ органических и БАВ

ПМ.06 Планирование и организация гидрометеорологических наблюдений

МДК.06.01 Метеорология

МДК.06.02 Гидрология

УП.06.01 Гидрологические наблюдения

УП.06.02 Метеорологические наблюдения

## **2.5 Программы учебной, производственной (по профилю специальности) и преддипломной практик**

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепления практических навыков и компетенций в процессе выполнения определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Учебная практика направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках профессиональных модулей ППССЗ по видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

Производственная практика включает в себя следующие этапы: практика по профилю специальности и преддипломная практика.

Практика по профилю специальности направлена на формирование у студента общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ППССЗ по видам профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Преддипломная практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций,

проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Учебная и производственная практика (по профилю специальности) проводятся как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям).

Преддипломная практика проводится непрерывно после освоения учебной и производственной практики (по профилю специальности).

### **3 Материально-техническое обеспечение реализации ППССЗ**

#### **Кабинеты:**

гуманитарных и социально-экономических дисциплин;

иностранного языка;

химических основ экологии;

метрологии и стандартизации;

природопользования;

прикладной геодезии и экологического картографирования;

почвоведения; экономики природопользования;

экологии и охраны окружающей среды;

безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

#### **Лаборатории:**

информатики и информационных технологий;

водоподготовки и водоочистки;

электротехники и электроники;

дозиметрии;

химико-аналитическая;

промышленной и радиоэкологии;

приборов экологического контроля;

контроля загрязнения атмосферы и воды.

Учебная метеорологическая станция.

**Полигоны:**

экологического мониторинга;

геодезический;

опытные почвенные участки;

твердых бытовых отходов.

**Спортивный комплекс:**

спортивный зал;

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

**Залы:**

библиотека,

читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал.

#### **4 Кадровое обеспечение реализации ППССЗ**

Реализация ППССЗ по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), которые получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировок в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

#### **5 Контроль и оценка результатов освоения ППССЗ**

##### **5.1 Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций**

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация проводятся в соответствии с «Положением о текущем контроле успеваемости и

промежуточной аттестации обучающихся», утвержденным приказом директора колледжа 02.09.2019 г.

Оценка освоения компетенций по каждому профессиональному модулю завершается экзаменом (квалификационным). Контрольно-оценочные средства по профессиональному модулю рассматриваются и утверждаются МК после предварительного положительного заключения работодателей. Для максимального приближения к условиям будущей профессиональной деятельности к процедуре проведения экзамена (квалификационного) в качестве председателя экзаменационной комиссии привлекаются работодатели. По результатам экзамена (квалификационного) выносится решение вид профессиональной деятельности освоен / не освоен.

Оценка качества подготовки обучающихся осуществляется в двух направлениях: оценка уровня освоения дисциплины и оценка общих и профессиональных компетенций обучающихся. Текущий контроль проводится в форме лабораторных работ и практических занятий, контрольных работ, самостоятельной работы, индивидуального устного и письменного опроса, тестирования и т.д.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем с учетом ограничений здоровья и указываются в программе дисциплины (модуля).

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, дифференцированного зачета проводимых за счет часов обязательной учебной нагрузки по учебной дисциплине или профессиональному модулю и в форме экзамена, комплексного экзамена проводимых в период сессии или по завершению учебной дисциплины, междисциплинарного курса. По результатам текущего контроля и промежуточной аттестации выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

По учебной и производственной практике (по профилю специальности) итоговой оценкой ставится дифференцированный зачет (оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»). Выполнение программы всех видов практики

является основанием для допуска к экзамену (квалификационному) по профессиональному модулю.

Преддипломная практика проводится в последнем семестре обучения. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих учреждений и организаций, предприятий. Formой промежуточной аттестации по модулю в последнем семестре изучения является экзамен (квалификационный). Итогом проверки в соответствии с набранными баллами выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Форма промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья также устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) или частично опосредованном взаимодействии обучающихся и педагогических работников).

## **5.2 Требования к выпускным квалификационным работам (ВКР); организация государственной (итоговой) аттестации выпускников**

ГИА осуществляется в соответствии требованиями ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов, Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968, Методическими рекомендациями по проведению государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, Положением о порядке и формах проведения итоговой аттестации в ГПОУ АСПК №5-4 от 02.09.2019г. Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы

(дипломный проект). Тематика выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

### **5.3 Государственная итоговая аттестация**

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) включает подготовку (4 недели) и защиту выпускной квалификационной работы (2 недели). Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся знаний, ОК и ПК при изучении теоретического материала и при прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта определяются Программой о государственной итоговой аттестации выпускников.

Тематика выпускной квалификационной работы (далее - ВКР) соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Тематика выпускной квалификационной работы (дипломной работы) разрабатывается преподавателями профессиональных модулей совместно с работодателями, обсуждается на заседании методической комиссии, согласовывается с работодателями. Тема ВКР закрепляется за студентом приказом директора колледжа не позднее, чем за 6 месяцев до начала ГИА.

К защите выпускной квалификационной работы допускаются лица, завершившие полный курс обучения по ППССЗ и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные рабочим учебным планом.

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытых заседаниях Государственной экзаменационной комиссии (далее-ГЭК) с участием не менее двух третей ее состава.

ГЭК присваивает квалификацию и выставляет итоговую оценку ВКР по результатам выступления претендента.

ГЭК оценивает грамотность построения речи, степень владения профессиональной терминологией, умение квалифицированно отвечать на вопросы, полноту представления графической части выступления и уровень представления теоретических и практических материалов, оценивает уровень профессиональных и общих компетенций претендента.

При формировании заключения об уровне представленной работы и подготовке специалиста ГЭК ориентируется на мнения экспертов ГЭК, учитывая мнения руководителя и рецензента, в качестве которого, как правило, выступает работодатель.

При выставлении итоговой оценки качества работы и защиты ГЭК берутся во внимание:

- показатели оценки ВКР;
- показатели защиты;
- отзыв рецензента.

Результаты государственной итоговой аттестации, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний Государственных экзаменационных комиссий.

Выпускники, не прошедшие государственную итоговую аттестацию, допускаются к ней повторно не ранее следующего периода работы Государственной экзаменационной комиссии.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы для выпускников - инвалидов и выпускников с ограниченными возможностями здоровья предусматривает предоставление при необходимости специализированных технических средств и оказание технической помощи. Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации. В специальные условия входят: предоставление отдельной аудитории, увеличение времени для подготовки ответа,

присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения государственной итоговой аттестации, формы предоставления заданий и ответов (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, письменно на языке Брайля, с использованием услуг ассистента (сурдопереводчика, тифлосурдопереводчика), использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств.

Государственная итоговая аттестация для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по их заявлению может проводиться с использованием дистанционных образовательных технологий.