

Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«МАКЕЕВСКИЙ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

по специальности **20.02.01 Рациональное использование
природохозяйственных комплексов**

Уровень подготовки - базовый

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов** базовой подготовки разработана на основе Закона ДНР «Об образовании» от 07 июля 2015г. (Постановление «55-ИНС»), Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов (далее ГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 04 сентября 2015г.№456, зарегистрированного Министерством юстиции Донецкой Народной Республики, рег.№ 491 от 17 сентября 2015г.

Организация - разработчик:

ГБПОУ «МАКЕЕВСКИЙ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании педагогического совета ГБПОУ «МТТК» 31.08.2022 г, протокол № 1

Содержание

1. Общие положения	4
2. Общая характеристика ППССЗ по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов	143
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	15
4. Планируемые результаты освоения ППССЗ по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов	18
5. Структура ППССЗ по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов	29
6. Условия реализации образовательной деятельности по ППССЗ специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.....	30
7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по ППССЗ по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.....	39

1. Общие положения

Нормативно-правовые основы разработки ОПОП

Основная профессиональная образовательная программа – комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Нормативно-правовую основу разработки ОПОП (далее – программа) составляют:

- Закон ДНР «Об образовании» от 07 июля 2015г. (Постановление «55-ИНС»)

- Постановление Совета Министров ДНР №19-19 от 16.10.2015г. Типовое положение об образовательном учреждении СПО

- Приказ МОН №328 от 20.07.2015г. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО

- Приказ МОН №846 от 19.08.2016г. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения

- Приказ МОН №401 от 14.08.2015г. Типовое положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы СПО

- Приказ МОН №478 от 10.09.2015г. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО

- Приказ МОН №280 от 25.06.2015г. Об утверждении перечня и установления соответствия профессий, квалификаций рабочего, служащего в учреждениях СПО

- Приказ МОН №282 от 25.06.2015г. Об утверждении перечня профессий, рабочего, должностей служащего, по которым осуществляется профессиональное обучение.

- ГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов (далее ГОС СПО), утв. приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 04 сентября 2015г. №456, зарегистрированного Министерством юстиции Донецкой Народной Республики, рег. № 491 от 17 сентября 2015г.

- Постановление Совета Министров ДНР № 3-19 от 10 марта 2017 года "О внесении изменений в Типовое положение об образовательном учреждении СПО, утвержденное Постановлением Совета Министров ДНР от 16.10.15 № 19-19

- Приказ МОН № 1002 от 02.10.2017 года "О внесении изменений в Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 25.06.2015 № 282"

- Приказ Минобрнауки № 725 от 23.08.18 "О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 07.08.18 №691 "Об организации и осуществлении образовательной деятельности в общеобразовательных организациях Донецкой Народной Республики в 2018-19 уч.году"

- Приказ Минобрнауки № 1269 от 12.09.2019 г. "О внесении изменений в Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 25 июня 2015 г. № 282"

- Приказ Минобрнауки ДНР № 9-НП от 17.01.2020 г. «О внесении изменений в Перечень профессий среднего профессионального образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 25 июня 2015 г. № 280»

- Письмо Минобрнауки № 2201/18.1-31 от 30.07.2019 г. «О направлении инструктивно-методических рекомендаций по учебно-методическому обеспечению практики обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования»

- Приказ Минобрнауки № 1269 от 12.09.2019 г. "О внесении изменений в Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 25 июня 2015 г. № 282"

- Приказ Минобрнауки ДНР № 9-НП от 17.01.2020 г. «О внесении изменений в Перечень профессий среднего профессионального образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 25 июня 2015 г. № 280»

- Приказ Минобрнауки ДНР № 87-НП от 05.06.2020 г. "О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования"

- Приказ Минобрнауки ДНР № 74-НП от 21.05.2020 г. "Об утверждении Изменений к Порядку проведения государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам среднего общего образования в новой редакции, утвержденному приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики 12 февраля 2020 г. № 14-НП"

- Приказ Минобрнауки ДНР № 51-НП от 23.04.2020 г. "О внесении изменений в Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 25 июня 2015 г. № 282"

- Приказ Минобрнауки ДНР № 37-НП от 11.03.2020 г. "О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 25 июня 2015 г. № 280 «Об утверждении Перечня профессий квалификаций рабочего, служащего, об установлении соответствия профессий, квалификаций рабочего, служащего"

- Приказ Минобрнауки ДНР № 36-НП от 11.03.2020 г. "О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 25 июня 2015 г. № 281«Об утверждении Перечня специальностей среднего профессионального образования, об установлении соответствия специальностей подготовки специалистов среднего звена специальностям образовательно-квалификационного уровня младшего специалиста"

1.1. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы базовой подготовки по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов при очной форме получения образования:

- на базе среднего (полного) общего образования – 2 года 10 месяцев;
- на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

Срок освоения ППССЗ СПО базовой подготовки по заочной формам получения образования увеличивается на базе среднего общего образования не более, чем на 1 год.

1.2. Методические материалы, используемые при разработке ППССЗ:

– Приказ МОН №358 от 03.08.2015г. Инструкция о проведении текущего контроля знаний и промежуточной аттестации обучающихся в образовательных организациях, реализующих общеобразовательные учебные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования

- Приказ МОН №975/380 от 22.09.2017 г. О проведении квалификационного экзамена по профессиям рабочих, связанным с работами повышенной опасности

– Письмо МОН №5950 от 25.12.2015г. Методические рекомендации по разработке и формированию образовательных программ СПО

– Приказ МОН № 1103 от 26.10.2017 г. Методические рекомендации по разработке вариативной части профессиональной образовательной программ

- Письмо МОН №3606 от 27.08.2015г. Методические рекомендации по разработке рабочих программ учебных дисциплин общеобразовательного и общепрофессионального циклов в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов СПО мы среднего профессионального образования

- Письмо МОН №2056 от 16.05.2016г. Методические рекомендации по разработке и формированию фондов оценочных средств ОП СПО на основе ГОС СПО

- Приказ МОН №799 от 28.07.2016г. Об утверждении Методических рекомендаций по организации и проведению курсового проектирования в образовательных учреждениях среднего профессионального образования для всех форм обучения по программам подготовки специалистов среднего звена

1.3.Нормативно-методическая база колледжа. Локальные нормативно-правовые акты ГПОУ «МПЭК», регламентирующие реализацию ГОС СПО по специальности:

– Устав ГПОУ МПЭК;

– Положение о ГПОУ «Макеевский промышленно экономический колледж» (утверждено Приказом директора ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж» от 10.10.2016 г. №303);

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования в Макеевском промышленно-экономическом колледже (утверждено Приказом директора ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж» от 31.08.2015 г. №224, рег№138)

- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения (утверждено Приказом директора ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж» от 15.12.2017 г. №412, рег№158);

– Положение о разработке рабочих программ учебных дисциплин общеобразовательных, общепрофессиональных, общего гуманитарного и социально-экономического, математического и естественнонаучного учебных циклов в Макеевском промышленно-экономическом колледже (утверждено Приказом директора ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж» от 31.08.2015 г. №223, рег№5);

- Положение о разработке рабочих программ профессиональных модулей в Макеевском промышленно-экономическом колледже (утверждено Приказом директора ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж» от 22.09.2015 г. №262, рег №16);

– Положение об организации текущего, рубежного контроля знаний и промежуточной аттестации (утверждено Приказом директора ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж» от 30.08.2017 г. №270, рег№134);

- Положение по ведению журнала учебных занятий (утверждено Приказом директора ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж» от 30.08.2017 г., рег№135);

- Порядок о Государственной (итоговой) аттестации выпускников (утверждено Приказом директора ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж» от 28.03.2016 г. №93, рег№73);

- Положение об экзамене квалификационном (утверждено Приказом директора ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж» от 19.10.2015 г. №282, рег№137);\

- Положение о дифференциальном зачете (утверждено Приказом директора ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж» от 28.03.2016 г. №93, рег№85);

- Положение по планированию и организации самостоятельной работы студентов ГПОУ «Макеевский промышленно –

экономический колледж» (утверждено Приказом директора ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж» от 28.03.2016 г. №93, рег№77) Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся;

– Положение о проведении практики (утверждено Приказом директора ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж» от 31.08.2015 г. №265, рег№6);

– Положение об организации и проведении промежуточной аттестации и текущего контроля знаний студентов (утверждено Приказом директора ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж» от 28.03.2016 г. №83, рег№72);

– Положение о планировании организации и проведении практических занятий, лабораторных работ (утверждено Приказом директора ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж» от 28.03.2016 г. №83, рег№76);

- Положение о портфолио студента ГПОУ «МПЭК» (утверждено Приказом директора ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж» от 21.11.2016 г. №348, рег№124);

- Положение об организации дипломного проектирования ГПОУ МПЭК (утверждено Приказом директора ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж» от 01.09.2016 г. №252, рег№155).

- Приказ МОН от 27.04.2017 г. № 455 "О внесении изменений в методические рекомендации по организации ускоренного обучения в пределах образовательных программ среднего и высшего профессионального образования"

- Приказ МОН № 811 от 04.08.2017 г. "О внесении изменений в Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 25 июня 2015 года № 282

- Приказ МОН № 883 от 04.09.17 "Об утверждении Методических рекомендаций по организации ускоренного обучения по основным профессиональным образовательным программ"

- Приказ № 975/380 от 22.09.2017 г. "О проведении квалификационного экзамена по профессиям рабочих, связанным с работами повышенной опасности"

- Приказ МОН № 1103 от 26.10.2017 года "Об утверждении методических рекомендаций по разработке вариативной части

профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования"

- Приказ МОН № 47 от 19.01.2018 г. «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки от 04.09.2017 г. № 883 «Об утверждении Методических рекомендаций по организации ускоренного обучения по основным профессиональным образовательным программам»

- Методические рекомендации по разработке и формированию образовательных программ профессионального обучения

- Методические рекомендации по составлению учебного плана основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования

- Приказ Минобрнауки № 349 от 17.04.2018 "О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 04 сентября 2017 г. № 883 «Об утверждении Методических рекомендаций по организации ускоренного обучения по основным профессиональным образовательным программам"

- Методические рекомендации по разработке рабочей программы учебной и производственной практик образовательных программ профессионального обучения"

- Методические рекомендации по разработке и формированию фондов оценочных средств образовательных программ профессионального обучения"

- Письмо Минобрнауки № 2201/18.1-31 от 30.07.2019 г. «О направлении инструктивно-методических рекомендаций по учебно-методическому обеспечению практики обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования»

- Письмо Минобрнауки № 2223/18.1-31 от 31.07.2019 г. «О направлении методических рекомендаций по организации текущего контроля знаний и промежуточной аттестации обучающихся в образовательных организациях среднего профессионального образования»

- Письмо Минобрнауки № 2223/18.1-31 от 31.07.2019 г. «О направлении методических рекомендаций по организации текущего контроля знаний и промежуточной аттестации обучающихся в образовательных организациях среднего профессионального образования»

- Методические рекомендации по разработке примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по Государственным

образовательным стандартам среднего профессионального образования нового поколения

- Письмо Минобрнауки ДНР № 3006/18.1-28 от 09.09.20г. "О направлении Методических рекомендаций по реализации Государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования нового поколения"

- Приказ Минобрнауки ДНР № 1212 от 01.09.2020 г. "О реализации основной образовательной программы среднего общего образования в образовательных организациях среднего профессионального образования Донецкой Народной Республики"

- Приказ Минобрнауки ДНР № 458 от 11.03.2020 г. "О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 04 сентября 2017 г. № 883 «Об утверждении Методических рекомендаций по организации ускоренного обучения по основным профессиональным образовательным программам»"

1.4 Нормативно-методическая база колледжа

Локальные нормативно-правовые акты ГПОУ «МПЭК», регламентирующие реализацию ГОС СПО по специальности:

- Устав ГПОУ МПЭК;
- Положение о рейтинговой системе оценивания работы преподавателей в ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж»;
- Положение КИМ;
- Положение о портфолио студента ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж»;
- Положение о портфолио студента по практике ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж»;
- Положение о проектной деятельности преподавателей и студентов ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж»;
- Положение о порядке организации и проведения курсового проектирования ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж»;
- Положение об организации дипломного проектирования ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж»;
- Положение о подготовке и проведении комплексного экзамена по дисциплинам и междисциплинарным курсом;
- Положение о наставничестве в колледже;

- Положение о посещении и взаимопосещении занятий;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования в Макеевском промышленно-экономическом колледже (утверждено Приказом директора ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж» от 31.08.2015 г. №224, рег№138)
 - Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения (утверждено Приказом директора ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж» от 15.12.2017 г. №412, рег№158);
 - Положение о разработке рабочих программ учебных дисциплин общеобразовательных, общепрофессиональных, общего гуманитарного и социально-экономического, математического и естественнонаучного учебных циклов в Макеевском промышленно-экономическом колледже (утверждено Приказом директора ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж» от 31.08.2015 г. №223, рег№5);
 - Положение о разработке рабочих программ профессиональных модулей в Макеевском промышленно-экономическом колледже (утверждено Приказом директора ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж» от 22.09.2015 г. №262, рег №16);
 - Положение об организации текущего, рубежного контроля знаний и промежуточной аттестации (утверждено Приказом директора ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж» от 30.08.2017 г. №270, рег№134);
 - Положение по ведению журнала учебных занятий (утверждено Приказом директора ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж» от 30.08.2017 г., рег№135);
 - Порядок о Государственной (итоговой) аттестации выпускников (утверждено Приказом директора ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж» от 28.03.2016 г. №93, рег№73);
 - Положение об экзамене квалификационном (утверждено Приказом директора ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж» от 19.10.2015 г. №282, рег№137);
 - Положение по планированию и организации самостоятельной работы студентов ГПОУ «Макеевский промышленно – экономический колледж» (утверждено Приказом директора ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж» от 28.03.2016 г. №93, рег№77) Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся;

– Положение о проведении практики (утверждено Приказом директора ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж» от 31.08.2015 г. №265, рег№6);

– Положение об организации и проведении промежуточной аттестации и текущего контроля знаний студентов (утверждено Приказом директора ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж» от 28.03.2016 г. №83, рег№72);

– Положение о планировании организации и проведении практических занятий, лабораторных работ (утверждено Приказом директора ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж» от 28.03.2016 г. №83, рег№76).

– Положение о ведении документов учета успеваемости обучающихся» (утверждено Приказом директора ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж» от 17.11.2020 г. №357).

1.5. Перечень сокращений, используемых в тексте ППССЗ:

ГОС СПО – государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ППССЗ - Программа подготовки специалистов среднего звена;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл.

2. Общая характеристика ППСЗ по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов

Квалификация, присваиваемая выпускникам ППСЗ: техник-эколог.

Форма обучения: очная.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования для квалификации «Техник-эколог»: 7542 часов, срок получения образования 3 года 10 месяцев.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. 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, химикоаналитических 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;
- процесс 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.

3.2. Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника

Код	Наименование результата обучения
ВПД1	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.
ВПД2	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
ВПД3	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
ВПД4	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
ВПД5	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.
	Общие компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять способы, контролировать и оценивать решение профессиональных задач.
ОК 3	Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация «Техник - эколог»
Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий	ПМ.01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий	осваивается
Производственный экологический контроль в организациях	ПМ.02 Производственный экологический контроль в организациях	осваивается
Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов	ПМ.03 Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов	осваивается
Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики	ПМ.04 Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики	осваивается
Выполнение работ по профессии рабочих 13321 Лаборант химического анализа	ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	осваивается

4. Планируемые результаты освоения ППСЗ по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p>
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач	<p>Умения: составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 3	Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>

ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 5	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий	ПК 1.1. Проводить мониторинг окружающей природной среды	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбора оборудования, приборов контроля, аналитических приборов, их подготовка к работе и проведение химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить работы по мониторингу атмосферного воздуха, природных вод и почвы; выбирать оборудование и приборы контроля; отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу и проводить качественный и количественный анализ отобранных проб <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды мониторинга, унифицированную схему информационного мониторинга загрязнения природной среды; типы оборудования и приборы контроля, требования к ним и области их применения; современную химико-аналитическую базу

		государственной сети наблюдений за качеством природной среды и перспективах ее развития; программы наблюдений за состоянием природной среды;
	ПК 1.2. Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организации наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить химический анализ пробы объектов окружающей среды; находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями; эксплуатировать аналитические приборы и технические средства контроля качества природной среды; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила и порядок отбора проб в различных средах; методики проведения химического анализа проб объектов окружающей среды; принцип работы аналитических приборов; нормативные документы по предельно допустимым концентрациям сбросов, выбросов и загрязнения почв;
	ПК 1.3 Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования и ведения баз данных загрязнения окружающей среды; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, природных вод, почвы; заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений; составлять экологическую карту территории с выдачей рекомендаций по очистке и реабилитации загрязненных территорий; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы организации и проведения наблюдений за уровнем загрязнения воздушной, водной и других сред, основные средства мониторинга; основные требования к методам выполнения измерений концентрации основных загрязняющих веществ в природной

		<p>среде; основные источники загрязнения окружающей среды, классификацию загрязнителей; основы и принципы организации и проведения наблюдений за уровнем загрязнения воздушной, водной и других сред; основные средства мониторинга; методы и средства контроля загрязнения окружающей природной среды.</p>
	<p>ПК 1.4 Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий</p>	<p>Практический опыт: - проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий на уровне функционального подразделения; Умения: - проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий на уровне функционального подразделения; Знания: - порядок, сроки и формы предоставления информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации; задачи и цели природоохранных органов управления и надзора; экологические последствия загрязнения окружающей среды вредными веществами; виды и источники загрязнения природной среды, критерии и оценка качества окружающей среды; основные принципы организации очистки и реабилитации территорий; технологии очистки и реабилитации территорий; методы обследования загрязненных территорий; приемы и способы составления экологических карт; методы очистки и реабилитации загрязненных территорий.</p>
<p>Производственный экологический контроль в организациях</p>	<p>ПК 2.1. Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.</p>	<p>Практический опыт: проведения мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях; применения природо-сберегающих технологий в организациях; Умения: - организовывать и проводить</p>

		<p>мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях; эксплуатировать приборы и оборудование экологического контроля и средств инженерной защиты окружающей среды; участвовать в испытаниях природоохранного оборудования и введении его в эксплуатацию;</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру организации мониторинга и контроля технологических процессов в организациях; основы технологии производств, их экологические особенности; устройство, принцип действия, способы эксплуатации, правила хранения и несложного ремонта приборов и оборудования экологического контроля; состав промышленных выбросов и сбросов различных производств; основные способы предотвращения и улавливания выбросов и сбросов; принципы работы, достоинства и недостатки современных приборов и аппаратов очистки; источники выделения загрязняющих веществ в технологическом цикле;
	<p>ПК 2.2. Контролировать и обеспечивать эффективность использования малоотходных технологий в организациях.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения химических анализов в контрольных точках технологических процессов; работы в группах по проведению производственного экологического контроля; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять в организациях контроль соблюдения установленных требований и действующих норм, правил и стандартов; составлять и анализировать принципиальную схему малоотходных технологий; осуществлять производственный экологический контроль; применять средства индивидуальной и коллективной защиты работников <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> технические мероприятия по снижению загрязнения природной

		<p>среды промышленными выбросами; современные природосберегающие технологии; основные принципы организации и создания экологически чистых производств; приоритетные направления развития экологически чистых производств; технологии малоотходных производств; систему контроля технологических процессов; директивные и распорядительные документы, методические и нормативные материалы по вопросам выполняемой работы; правила и нормы охраны труда и технической безопасности; основы трудового законодательства; принципы производственного экологического контроля</p>
<p>Эксплуатация очистных установок, сооружений и полигонов</p>	<p>ПК 3.1. Обеспечивать работоспособность очистных установок и сооружений</p>	<p>Практический опыт: оценки и поддержания работоспособности очистных установок и сооружений;.</p> <p>Умения: контролировать технологические параметры очистных установок и сооружений; контролировать эффективность работы очистных установок и сооружений; поддерживать работоспособность очистных установок и сооружений; выбирать методы водоподготовки для различных целей, очистки промышленных сточных вод и выбросов в атмосферу;</p> <p>Знания: устройство и принцип действия очистных установок и сооружений;</p>
	<p>ПК 3.2. Управлять процессами очистки и обработки сбросов и выбросов</p>	<p>Практический опыт: управления процессами очистки и водоотбора промышленных вод, газообразных выбросов;</p> <p>Умения: отбирать пробы в контрольных точках технологического процесса; составлять отчеты об охране атмосферного воздуха и использовании воды в организациях; давать характеристику выбросов конкретного производства и предлагать методы очистки или утилизации;</p>

		<p>Знания: порядок проведения регламентных работ; технические характеристики и устройство очистных установок и сооружений; эксплуатационные характеристики фильтрующих и сорбирующих материалов; технологию и конструктивное оформление процессов очистки сбросов и выбросов промышленных в организациях;</p>
	<p>ПК 3.3. Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов</p>	<p>Практический опыт: реализации технологических процессов по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов;.</p> <p>Умения: заполнять типовые формы отчетной документации по обращению с отходами производства;</p> <p>Знания: нормативные документы и методики сбора, сортировки, переработки, утилизации и захоронения твердых и жидких отходов; типовые формы отчетной документации;.</p>
	<p>ПК 3.4 Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов</p>	<p>Практический опыт: участия в работах по очистке и реабилитации полигонов;</p> <p>Умения: составлять экологическую карту территории; проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов на уровне функционального подразделения;</p> <p>Знания: виды отходов и их характеристики; методы переработки отходов; методы утилизации и захоронения отходов; проблемы переработки и использования отходов; методы обследования полигонов; приемы и способы составления экологических карт; методы очистки и реабилитации полигонов</p>
<p>Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики</p>	<p>ПК 4.1. Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт</p>	<p>Практический опыт: индивидуальной работы или работы в составе группы по составлению итоговых отчетов о результатах экологического мониторинга в соответствии с нормативными документами;</p>

		<p>Умения: пользоваться правовой и нормативной технической документацией по вопросам экологического мониторинга; обрабатывать, анализировать и обобщать материалы наблюдений и измерений, составлять формы статистической отчетности; проводить расчеты по определению величины экономического ущерба и рисков для природной среды;;</p> <p>Знания: типовые формы учетной документации и государственной экологической статистической отчетности в организациях по вопросам антропогенного воздействия на окружающую среду; методики расчета предельно допустимых концентраций и предельно допустимых выбросов; характеристики промышленных загрязнений; санитарногигиенические и экологические нормативы; производственно-хозяйственные нормативы; виды экологических издержек;</p>
	<p>ПК 4.2. Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.</p>	<p>Практический опыт: работы в составе групп по расчетам и оценке экономического ущерба и рисков для природной среды, связанных с антропогенной деятельностью или вызванных природными и техногенными катаклизмами;</p> <p>Умения: проводить расчеты по определению экономической эффективности процессов и технологий природопользования и природообустройства;</p> <p>Знания: методы оценки экономического ущерба и рисков от загрязнения и деградации окружающей среды; виды нормативов при оценке качества воздушной среды, экспертиза и экологический аудит 34 водных ресурсов, почвы, шума и радиоактивного загрязнения;</p>

		обоснование и расчеты нормативов качества окружающей среды;
	ПК 4.3. Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.	<p>Практический опыт: сбора и систематизации данных для экологической экспертизы и экологического аудита;</p> <p>Умения: проводить расчет платы за пользование природными ресурсами; собирать и систематизировать данные для экологической экспертизы и экологического аудита;</p> <p>Знания: основы экологического законодательства; теоретические основы экологического аудита и экологической экспертизы; принципы и методы экологического аудита и экологической экспертизы; нормативно-технические документы по организации экологического аудита и экологической экспертизы</p>
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	<p>ПК 5.1. Отбирать и готовить пробы к проведению анализов..</p> <p>ПК 5.2 Определять химические и физические свойства веществ</p> <p>ПК 5.3. Подбирать соответствующие средства и методы анализов в соответствии с типом веществ.</p> <p>ПК 5.4. Проводить качественный и количественный анализ веществ</p> <p>ПК 5.5 Обрабатывать и оформлять результаты анализа.</p> <p>ПК 5.6 Владеть приемами техники безопасности при проведении химических анализов</p>	<p>Практический опыт: – работы с производственно-технологической документацией; – выполнения очистки и водоотбора промышленных вод, газообразных выбросов, утилизации отходов</p> <p>Уметь: - готовить растворы различных концентраций; -проводить простейшие синтезы органических и неорганических веществ; -проводить отбор и подготовку проб веществ к анализу; -готовить растворы для химической очистки посуды; -обращаться с лабораторной химической посудой; -подбирать, подготавливать, транспортировать и хранить пробы твердых, жидких и газообразных веществ с учетом их свойств и действия на организм; -вести учет отобранных и разделанных проб и оформлять соответствующую информацию; снимать и обрабатывать результаты;</p>

		<p>оформлять результаты в виде отчетов;</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none">– назначение и классификацию химической посуды;правила обращения, хранения, сушки химической посуды;свойства реактивов, требования, предъявляемые к реактивам;способы и технику приготовления растворов;методы расчета растворов различной концентрации;свойства пробируемых материалов, сырья и готовой продукции;правила и способы отбора, транспортирования и хранения проб в различных складских и производственных условиях;требования техники безопасности и охраны труда при работе с химическими реактивами и при выполнении химических операций.
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5. Структура ПССЗ по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся (час.)							Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)																			
			Максимальная	Обязательная аудиторная				Самостоятельная работа	I курс				II курс				III курс				IV курс								
				Всего занятий	в т.ч.				1 сем.		2 сем.		3 сем.		4 сем.		5 сем.		6 сем.		7 сем.		8 сем.						
					Лекций	Лаборатор	Практ		КП	16	нед	23	нед	16	нед	17	нед	16	нед	19	нед	16	нед						
ОД.00	Общеобразовательный цикл	З ДЗ Э	2106	1404	857	18	529	0	702	36	576	36	828																
ОДБ	Базовые дисциплины	0, 8, 1	1721	1147	600	18	529		574	30	480	29	667																
ОДБ.01	Русский язык	/Э	118	78	0		78		40	2	32	2	46																
ОДБ.02	Литература	/КДЗ 2 (ОДБ.02+ОДБ.03+ОДБ.11)	175	117	117				58	3	48	3	69																
ОДБ.03	Украинский язык и литература	/КДЗ.2	58	39	39				19	1	16	1	23																
ОДБ.04	Иностранный язык	/ДЗ	175	117	0		117		58	3	48	3	69																
ОДБ.05	Информатика и ИКТ	/ДЗ	141	94	0		94		47	3	48	2	46																
ОДБ.06	Экономика	/КДЗ.1	58	39	39				19	1	16	1	23																
ОДБ.07	История Отечества	/КДЗ.1 (ОДБ.06+ОДБ.12+ОДБ.07+ОДБ.18+ОДБ.19)	96	64	64				32	4	64																		
ОДБ.08	География	/КДЗ.3	58	39	35		4		19	1	16	1	23																
ОДБ.09	Физическая культура	/ДЗ	175	117	0		117		58	3	48	3	69																
ОДБ.10	Компьютерная графика	/ДЗ	58	39	0		39		19	1	16	1	23																
ОДБ.11	Мировая художественная культура	/КДЗ.2	36	23	23				13			1	23																
ОДБ.12	Обществознание	/КДЗ.1	58	39	39				19	1	16	1	23																
ОДБ.13	Начальная военная и медико-санитарная подготовка	/ДЗ	117	78	0		78		39	2	32	2	46																
ОДБ.14	Экология	/КДЗ.3	36	23	23				13			1	23																
ОДБ.15	Астрономия	/КДЗ.3	36	23	23				13			1	23																
ОДБ.16	Физика	/КДЗ.3	141	94	82		12		47	3	48	2	46																
ОДБ.17	Биология	КДЗ 3 (ОДБ.08+ОДБ.14+ОДБ.15+ОДБ.16+ОДБ.17)	58	39	31	6	2		19	1	16	1	23																

ОДБ.18	Всеобщая история	/КДЗ.1	69	46	46				23		2	46											
ОДБ.19	Уроки гражданственности Донбасса	/КДЗ.1	58	39	39				19	1	16	1	23										
ОДП	Профильные дисциплины	0, 2, 2	385	257	257	0	0	0	128	6	96	7	161										
ОДП.1	Математика	ДЗ/Э	292	195	195				97	5	80	5	115										
ОДП.2	Химия	ДЗ/Э	93	62	62				31	1	16	2	46										
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	6, 6, 1	828	496	88	0	408	0	332					9	144	4	68	9	144	4	76	4	64
ОГСЭ.01	Основы философии	ДЗ	72	48	32		16		24								3	48					
ОГСЭ.02	Отечественная история	Э	120	80	56		24		40					5	80								
ОГСЭ.03	Иностранный язык	З/ДЗ/З/ДЗ/ДЗ	252	168	0		168		84					2	32	2	34	2	32	2	38	2	32
ОГСЭ.04	Физическая культура	З/З/З/З/ДЗ	336	168	0		168		168					2	32	2	34	2	32	2	38	2	32
ОГСЭ.05	Русский и украинский язык профессиональной направленности (выбор.)	ДЗ	48	32	0		32		16						0			2	32		0		0
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	0, 1, 2	222	148	102	0	46	0	74					5	80	4	68						
ЕН.01	Математика	Э	72	48	34		14		24					3	48		0						
ЕН.02	Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности	/ДЗ	99	66	46		20		33					2	32	2	34						
ЕН.03	Общая экология	Э	51	34	22		12		17						0	2	34						
П.00	Профессиональный учебный цикл		4386	3280	1608	32	680	60	1106					22	352	28	476	27	432	34	646	32	512
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	0, 7, 2	1068	766	542	32	192	0	302					12	192	12	204	10	160	8	152	6	96
ОП.01	Прикладная геодезия и экологическое картографирование	ДЗ	132	96	66	20	10		36					6	96		0						
ОП.02	Электротехника и электроника	ДЗ	132	96	76		20		36					6	96		0						

ОП.03	Метрология и стандартизация	ДЗ	96	64	32		32		32				0	0	4	64						
ОП.04	Почвоведение	ДЗ	133	102	54		48		31				0	6	102	0						
ОП.05	Химические основы экологии	Э	133	102	72	6	24		31				0	6	102	0						
ОП.06	Аналитическая химия	Э	132	96	74	6	16		36					0	6	96		0	0			
ОП.07	Охрана труда	ДЗ	100	70	60		10		30	0			0	0	0	0	2	38	2	32		
ОП.08	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	КДЗ.1 (ОП.08+ОП.10)	48	32	10		22		16	0			0	0	0	0		0	2	32		
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	114	76	66		10		38	0			0	0	0	0	4	76	0			
ОП.10	Эффективные методы трудоустройства (выбор.)	КДЗ.1 (ОП.08+ОП.10)	48	32	32				16	0			0	0	0	0		0	2	32		
ПМ.00	Профессиональные модули	0, 13, 6	3318	2514	1066	0	488	60	804	0			10	160	16	272	17	272	26	494	26	416
ПМ.01	Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий	Экв. (8)	414	302	126	0	64	40	112								6	96	2	38	6	96
МДК.01.01	Мониторинг загрязнений окружающей природной среды	Э	144	96	44		32	20	48				0	0	6	96		0	0			
МДК.01.02	Природопользование и охрана окружающей среды	/ДЗ	198	134	82		32	20	64							0	2	38	6	96		
УП.01	Учебная практика	ДЗ	72	72																		
ПМ.02	Производственный экологический контроль в организациях	Эк.кв.(8) (ПМ.02+ПМ.03)	519	382	170	0	84	20	137								5	80	6	114	5	80
МДК.02.01	Промышленная экология и промышленная радиозология	ДЗ\Э	291	194	118		56	20	97								5	80	6	114	0	
МДК.02.02	Методы и приборы определения загрязняющих веществ в окружающей среде (выбор.)	ДЗ	120	80	52		28		40								0		0	5	80	
ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)	КДЗ (ПП.02+ПП.03+ПП.05)	108	108	108												0		0	0	0	108

ПМ.03	Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов	Эк.кв.(8) (ПМ.02+ПМ.03)	906	652	354	0	154	0	254					4	64	12	204					15	240	
МДК.03.01	Управление твердыми отходами, твердыми бытовыми отходами и радиоактивными отходами	ДЗ	120	80	52		28		40								0		0		0	5	80	
МДК.03.02	Очистные сооружения	КДЗ.2 (МДК.03.02+МДК.03.06)	120	80	56		24		40								0		0		0	5	80	
МДК.03.03	Газоснабжение, технологии и оборудование для рекуперации газовых выбросов (выбор)	Эк(4)	153	102	72		30		51							6	102		0		0		0	
МДК.03.04	Основы теплотехники (выбор.)	ДЗ	96	64	44		20		32					4	64		0		0		0		0	
МДК.03.05	Водоснабжение, технологии и оборудование для очистки питьевой и сточных вод (выбор.)	Эк(4)	153	102	78		24		51							6	102		0		0		0	
МДК.03.06	Основы проектирования газоочистных сооружений и промышленная вентиляция (выбор.)	КДЗ.2 (МДК.03.02+МДК.03.06)	120	80	52		28		40								0		0		0	5	80	
ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)	КДЗ (ПП.02+ПП.03+ПП.05)	144	144													0		0		0		0	144
ПМ.04	Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики	Экв. (МДК.04.01+МДК.04.02+МДК.04.03+МДК.04.05)	813	578	324	0	146	0	235					2	32			6	96	18		342		
МДК.04.01	Информационное обеспечение природоохранной деятельности	Экв. (МДК.04.01+МДК.04.02+МДК.04.03+МДК.04.05)	210	140	96		44		70									4	64	4		76	0	

МДК.04.02	Экономика природопользования	Экв. (МДК.04.01 +МДК.04.02+МДК.04.03+МДК.04.05)	171	114	80		34		57							0	6	114	0			
МДК.04.03	Экологическая экспертиза и экологический аудит	Экв. (МДК.04.01 +МДК.04.02+МДК.04.03+МДК.04.05)	171	114	80		34		57								6	114				
МДК.04.04	Основы экономики (выбор.)	ДЗ	48	32	22		10		16			2	32					0				
МДК.04.05	Математические методы обработки эколог. информации	Экв. (МДК.04.01 +МДК.04.02+МДК.04.03+МДК.04.05)	105	70	46		24		35						2	32	2	38				
УП.04	Учебная практика	ДЗ	108	108													108					
ПМ.05	Выполнение работ по профессии рабочих 13321 Лаборант химического анализа	Экв. (ПМ.05)	666	600	92	0	40	0	66			4	64	4	68							
МДК.05.01	Обучение теоретическим основам подготовки по рабочей профессии 13321 Лаборант химического анализа	ДЗ	198	132	92		40		66			4	64	4	68		0			0		
УП.05	Учебная практика	КДЗ (УП.05+ПП.05)/ КДЗ (8)	108	108										108								
ПП.05	Производственная практика		360	360										108						252		
	Всего часов	6, 36, 15	7542	5328	2655	50	1663	60	2214		576		828		576		612		576	684	576	
ПДП	Преддипломная практика																				4 нед	
ГИА	Государственная итоговая аттестация																				6 нед	
Консультации из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год Государственная (итоговая) аттестация 1. Программа базовой/углубленной подготовки 1.1. Дипломный проект (работа) Выполнение дипломного проекта (работы) с 18.05 по 14.06 (всего 4 нед.) Защита дипломного проекта (работы) с 15.06 по 30.06_ (всего 3 нед.) 1.2. Государственные экзамены (при их наличии) – 0, перечислить наименования.											Всего		дисциплин и МДК	576	828	576	612	576	684	576		
													учебной практики				108			144		
													производст. Практики/преддипл.п практика					108				540/144
													экзаменов	0	3	2	3	2	2	0	3	
													дифф.зачетов	2	8	4	5	4	4	8	1	
													зачетов	0	0	2	1	2	1	0	0	

6. Условия реализации образовательной деятельности по ППССЗ специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов

6.1. Требования к материально-техническому оснащению ППССЗ.

6.1.1. Государственное профессиональное образовательное учреждение «Макеевский промышленно-экономический колледж», реализующее ППССЗ, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Перечень специальных помещений:

Кабинеты:

- Филологических дисциплин
- Литературы
- Иностранного языка
- Информатики
- Экономики и анализа финансово-хозяйственной деятельности
- Истории
- Географии
- Культурологи
- Социально-экономических дисциплин
- Начальной военной подготовки
- Экологии и охраны окружающей среды
- Физики
- Биологии
- Математики
- Экологии и охраны окружающей среды
- Прикладной геодезии и экологического картографирования, теплотехники
- природопользования и почвоведения
- Охраны труда

- Технического регулирования и контроля качества, метрологии, стандартизации и сертификации
- Права
- Экономической теории, менеджмента, финансов, денежного обращения и кредита
- Безопасности жизнедеятельности

Лаборатории:

- Информационных технологий в профессиональной деятельности
- Органической, аналитической физической и коллоидной химии
- Электротехники и электронной техники
- Промышленной экологии, приборов экологического контроля, контроля загрязнения атмосферы и воды, водоподготовки и водоочистки, дозиметрии

Спортивный комплекс.

Залы:

- Библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- Актный зал;

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов

Государственное профессиональное образовательное учреждение «Макеевский промышленно-экономический колледж», располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Перечень материально-технического обеспечения для реализации ППССЗ включает в себя:

- лицензионные офисные программы;
- графические редакторы;
- комплект персональных компьютеров, с программным обеспечением, для выполнения профессиональных задач;
- автоматизированные рабочие места;
- фрагменты или демоверсии производственных программ, обеспечивающих производственный процесс;
- учебно-наглядные пособия;
- базы данных;
- выход в Internet.

6.1.2.1. Оснащение лабораторий

- **Лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности»**
 - посадочные места по количеству обучающихся;
 - рабочее место преподавателя;
 - комплект документация, методическое обеспечение;
 - комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
 - аудиторная доска
 - компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;

- **Лаборатория «Органической, аналитической физической и коллоидной химии»:**
 - посадочные места по количеству обучающихся;
 - рабочее место преподавателя;
 - комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
 - аудиторная доска;
 - (Печь муфельная МП-24 (2шт),
 - весы аналитические ВА-200 (5шт),
 - столы лаборантов (2шт),
 - доска для сушки посуды,
 - шкаф вытяжной,
 - шкаф для посуды,
 - набор лабораторной посуды (4шт)

- **Лаборатория «Электротехники и электронной техники»:**
 - посадочные места по количеству обучающихся;
 - рабочее место преподавателя;
 - комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
 - техническая документация, методическое обеспечение;
 - аудиторная доска
 - лабораторный стенд тип ДЭС-1 (4шт),
 - стенд лабораторный КЭС-2 (4шт),
 - трансформатор тока И-54 (6шт),
 - термореле ТРА №7 (4шт),
 - фазометр Д-578 (8шт),
 - осциллограф радиолубит. ЛО-70 (6шт),
 - электронный секундомер П-30 (4шт)

– ***Лаборатория «Промышленной экологии, приборов экологического контроля, контроля загрязнения атмосферы и воды, водоподготовки и водоочистки, дозиметрии»:***

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- аудиторная доска
- стенд «Схема скорого фильтра»,
- «Схема отвода и очистки конвертерного газа без дожигания окиси углерода»,
- «Очистка аглогазов от пыли»,
- «Очистка газов прокатного производства»

6.1.2.2. Оснащение баз практик

Практика является обязательным разделом ППССЗ по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Базы практик обеспечивают прохождение практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

Учебная практика и производственная практика проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Учебная практика реализуется в ГПОУ «МПЭК» и проводится на оборудовании, с помощью инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием ГОС СПО.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики должны обеспечить выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях должно соответствовать содержанию

деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определены в программах практики по каждому виду практики.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Для квалификационных экзаменов по модулям оснащаются рабочие места, исходя из выбранной образовательной организацией технологии их проведения и содержания заданий.

6.2. Требования к кадровым условиям реализации ППССЗ.

Реализация ППССЗ обеспечивается педагогическими работниками ГПОУ «МПЭК», а также лицами, привлекаемыми к реализации ППССЗ на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует областям профессиональной деятельности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников ГПОУ «МПЭК» отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации ППССЗ, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует областям профессиональной деятельности не реже 1 раза в 5 лет с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует областям профессиональной деятельности в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

7 Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по ППССЗ по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов

По специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов формой государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является выпускная квалификационная работа (дипломная работа). Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы и (или) государственного экзамена колледж определяет самостоятельно с учетом ППССЗ СПО.

В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ГОС. ГИА должна быть организована как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности.

Для государственной итоговой аттестации по ППССЗ по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов в ГПОУ «МПЭК» разработаны программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Фонды примерных оценочных средств для проведения ГИА включают примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.