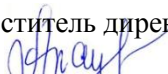


СОГЛАСОВАНО

Председатель Методического совета
Заместитель директора по УР

Л.Б.Хаустова

Протокол №1 от 31.08. 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «Балаковский
политехнический техникум»

Э.А.Никулина

Приказ №334 от 31.08.2016 г



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ
СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области «Балаковский политехнический техникум»

20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов

Квалификация выпускника: техник-эколог

Вид подготовки: базовая подготовка

Форма обучения: очная

Программа подготовки специалистов среднего звена рассмотрена и одобрена на заседании Методического совета

Протокол №1 от 31.08.2016 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №351 от 18 апреля 2014 г.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области «Балаковский политехнический техникум» (ГАПОУ СО «БПТ»).

Разработчики:

Сулейманова Н. Ю., к.и.н, заместитель директора по научно-методической работе

Хаустова Л. Б., заместитель директора по учебной работе

Шарова И. Г., преподаватель специальных дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения		5
	1.1.	Программа подготовки специалистов среднего звена	5
	1.2.	Нормативные документы для разработки ППСС	5
	1.3.	Общая характеристика ППССЗ	7
	1.3.1	Цель ППССЗ	7
	1.3.2.	Срок освоения ППССЗ	7
	1.3.3.	Трудоемкость ППССЗ	8
	1.3.4.	Требования к поступающему в образовательное учреждение на данную ППССЗ	8
	1.3.5.	Востребованность выпускников	8
	1.3.6.	Возможности продолжения образования выпускника	8
	1.3.7.	Основные пользователи ППССЗ	9
2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника		9
	2.1.	Область профессиональной деятельности	9
	2.2.	Объекты профессиональной деятельности	9
	2.3.	Виды деятельности	10
	2.4.	Задачи профессиональной деятельности	10
3.	Требования к результатам освоения ППССЗ		10
	3.1.	Общие компетенции	10
	3.2.	Виды деятельности и профессиональные компетенции	11
	3.3.	Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам и профессиональным модулям	13
4.	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса		13
	4.1.	Календарный учебный график	13
	4.2.	Рабочий учебный план	13
	4.3.	Формирование вариативной части ППССЗ	14
	4.4.	Рабочие программы учебных дисциплин	14
	4.5.	Рабочие программы профессиональных модулей	15
	4.6.	Программы учебной и производственной (преддипломной) практики	16
5.	Контроль и оценка результатов освоения ППССЗ		16
	5.1.	Контроль и оценка освоения основных видов деятельности, профессиональных и общих компетенций	16
	5.2.	Порядок выполнения и защиты выпускных квалификационных работ	18
	5.3.	Организация государственной итоговой аттестации выпускников	18
6.	Ресурсное обеспечение ППССЗ		19
	6.1.	Кадровое обеспечение	19
	6.2.	Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса	19
	6.3.	Материально-техническое обеспечение образовательного про-	20

		цесса	
	6.4.	Перечень профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках ППСЗ	21
	6.4.1.	Условия реализации профессионального модуля «Выполнение работ по профессии»	21
	6.5.	Базы практики	22
7.	Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной (итоговой) аттестации		23
8.	Приложения		

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов реализуется ГАПОУ СО «БПТ» по программе базовой подготовки на базе основного общего и среднего общего образования.

ППССЗ представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную техникумом с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №351 от 18 апреля 2014 г.

ППССЗ регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов и включает в себя рабочий учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной, производственной (преддипломной) практики и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ППССЗ может пересматриваться и обновляться в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программ учебной, производственной (преддипломной) практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

ППССЗ реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников техникума.

1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ

Нормативно-правовую основу разработки ППССЗ составляют:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 года №464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 года №351 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов»;

4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 года №291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;

5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 года №1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 июня 2014 года № 632 «Об установлении соответствия профессий и специальностей среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. №1199, профессиям начального профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 сентября 2009 г. №354, и специальностям среднего профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 сентября 2009 г. №355»;

7. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утверждены Минобрнауки России от 22 января 2015 года №ДЛ-1/05вн;

8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 года № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями);

9. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 года № 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

10. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 года № 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих и должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

Локальные нормативные акты:

1. Положение об учебно-методическом комплексе учебных дисциплин и профессиональных модулей образовательных программ среднего профессионального образования ГАПОУ СО «БПТ»;

2. Положение о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся;

3. Положение о рабочих программах, инструкционно-технологических картах, планах учебных занятий ГАПОУ СО «БПТ»;

4. Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по основной профессиональной образовательной программе по специальности СПО;

5. Положение о руководстве и организации контроля прохождения практики обучающимися.

1.3. Общая характеристика ППССЗ

1.3.1. Цель ППССЗ

ППССЗ имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Выпускник техникума в результате освоения ППССЗ по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов будет профессионально готов к деятельности по проведению мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий; производственному экологическому контролю в организациях; эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов; обеспечению экологической информацией различных отраслей экономики; выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Лаборант химического анализа III разряда.

ППССЗ ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практикоориентированных знаний выпускника;
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

1.3.2. Срок освоения ППССЗ

Нормативные сроки освоения ППССЗ по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов базовой подготовки при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1:

Таблица 1

Образовательная база приема	Наименование квалификации базовой подготовки	Нормативный срок освоения ОПОП СПО ППССЗ базовой подготовки при очной форме получения образования
на базе среднего общего образования	Техник-эколог	2 года 10 месяцев

на базе основного общего образования		3 года 10 месяцев
--------------------------------------	--	-------------------

Срок освоения ППССЗ базовой подготовки по очно-заочной и заочной формам получения образования увеличивается:

- на базе среднего общего образования - не более чем на 1 год;
- на базе основного общего образования - не более чем на 1,5 года;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья – не более чем на 10 месяцев.

1.3.3. Трудоемкость ППССЗ

Нормативный срок освоения ППССЗ по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов базовой подготовки при очной форме получения образования составляет 147 недель, в том числе (таблица 2):

Таблица 2

Обучение по учебным циклам	84 нед..
Учебная практика	25 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	5 нед.
Государственная (итоговая) аттестация	6 нед.
Каникулярное время	23 нед.
Итого	147 нед.

1.3.4. Требования к поступающему на данную ППССЗ

При поступлении в техникум для освоения ППССЗ по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов абитуриент должен иметь документ государственного образца об основном общем или среднем общем образовании.

1.3.5. Востребованность выпускников

Профессиональная подготовка выпускников по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов позволяет техникам-экологам работать во всех отраслях промышленности, связанных с анализом химических соединений: аналитический контроль объектов окружающей среды, сельского хозяйства, пищевой промышленности, производства полимерных материалов, анализ сырья и продукции в строительной, машиностроительной, легкой промышленности, в металлургическом производстве.

1.3.6. Возможности продолжения образования выпускника

Выпускник, освоивший ППССЗ по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов подготовлен:

- к освоению ООП ВПО 05.03.06 Экология и природопользование
- к освоению ООП ВПО в сокращенные сроки по следующим направлениям подготовки 05.03.06 Экология и природопользование;

1.3.7. Основные пользователи ППССЗ

Основными пользователями ППССЗ являются:

- преподаватели, сотрудники структурных подразделений техникума, имеющие отношение к образовательному процессу по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов;
- студенты, обучающиеся по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов;
- администрация и коллективные органы управления техникумом;
- абитуриенты и их родители, работодатели.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускника: 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.

2.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются:

- ✓ 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.

2.3. Виды деятельности

Техник-эколог готовится к следующим видам деятельности (по базовой подготовке):

- ✓ Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий.
- ✓ Производственный экологический контроль в организациях.
- ✓ Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов.
- ✓ Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики.
- ✓ Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

2.4. Задачи профессиональной деятельности

Техник-эколог выполняет следующие задачи профессиональной деятельности:

- проводит мероприятия по защите окружающей среды от вредных воздействий;
- осуществляет производственный и экологический контроль в организациях;
- осуществляет эксплуатацию очистных установок, очистных сооружений и полигонов;
- обеспечивает экологической информацией различные отрасли экономики.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ППССЗ

3.1. Общие компетенции

Техник-эколог должен обладать общими компетенциями (по базовой подготовке) включающими в себя способность (таблица 3):

Таблица 3

Код компетенции	Содержание
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.

3.2. Виды деятельности и профессиональные компетенции

Техник-эколог должен обладать профессиональными компетенциями (по базовой подготовке), соответствующими основным видам деятельности (таблица 4):

Таблица 4

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональных компетенций
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
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.
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.
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.
5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Выполнение работ по профессии: Лаборант химического анализа III разряда	ПК 5.1.	Проведение анализов средней сложности по принятым методикам.
	ПК 5.2.	Сборка, наладка и наблюдение за работой лабораторных установок.

3.3. Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам и профессиональным модулям

Матрица соответствия компетенций и формирующих их составных частей ППССЗ 20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов представлена в Приложении 1.

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

4.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график по специальности 20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов приведен в Приложении 2.

4.2. Рабочий учебный план

Максимальный объем учебной нагрузки составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает лекции, практические и лабораторные занятия. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых работ, проектов, рефератов, докладов, сообщений и т.д.

ППССЗ специальности 20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов предполагает изучение следующих учебных циклов:

- общеобразовательный цикл – ОУД;
- общий гуманитарный и социально-экономический – ОГСЭ;
- математический и общий естественнонаучный – ЕН;
- профессиональный – П;
- учебная практика – УП;
- производственная практика (по профилю специальности) - ПП
- производственная практика (преддипломная) – ПДП;
- промежуточная аттестация – ПА;
- государственная итоговая аттестация – ГИА.

Учебные циклы ОУД, ОГСЭ и ЕН состоят из дисциплин. Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин (ОПД) и профессиональных модулей (ПМ) в соответствии с основными видами деятельности. В состав каждого ПМ входят несколько междисциплинарных курсов (МДК). При освоении обучающимся профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика.

Учебный процесс организован в режиме шестидневной учебной недели, занятия группируются парами.

Рабочий учебный план по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов представлен в Приложении 2.

4.3. Формирование вариативной части ППССЗ

Обязательная часть ППССЗ по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов по циклам составляет 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (30%) распределена в соответствии с потребностями работодателей и направлена на углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника.

4.4. Рабочие программы учебных дисциплин

Рабочие программы дисциплин по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов разработаны в соответствии с Положением о рабочих программах, инструкционно-технологических картах, планах учебных занятий, рассмотрены на заседании предметно-цикловой комиссии, одобрены на заседании Методического совета и утверждены заместителем директора по учебной работе (Приложение 3).

Таблица 5

Индекс дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование дисциплин	Приложение
1	2	3
Общеобразовательный цикл	ОУД.01. Русский язык и литература. Русский язык	
	ОУД.02. Русский язык и литература. Литература	3
	ОУД.03. Иностранный язык	3
	ОУД.04. Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия	3
	ОУД.05. История	3
	ОУД.06. Физическая культура	3
	ОУД.07. Основы безопасности жизнедеятельности (ОБЖ)	3
	ОУД.08. Информатика	3
	ОУД.09. Физика	3
	ОУД.10. Химия	3
	ОУД. 11. Обществознание (включая экономику и право)	3
	ОУД.12. Биология	3
	УД.01/УД.02. Введение в специальность / Технология	3
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	ОГСЭ.01. Основы философии	3
	ОГСЭ.02. История	3
	ОГСЭ.03. Иностранный язык	3
	ОГСЭ.04. Физическая культура	3
	ОГСЭ.05. Русский язык и культура речи	3

	ОГСЭ.06. Культура поведения	3
Математический и общий естественнонаучный цикл	ЕН.01. Математика	3
	ЕН.02. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности	3
	ЕН.03. Общая экология	3
Профессиональный цикл	ОП.01. Прикладная геодезия и экологическое картографирование	3
	ОП.02. Электротехника и электроника	3
	ОП.03. Метрология и стандартизация	3
	ОП.04. Почвоведение	3
	ОП.05. Химические основы экологии	3
	ОП.06. Аналитическая химия	3
	ОП.07. Охрана труда	3
	ОП.08. Правовое обеспечение профессиональной деятельности	3
	ОП.09. Безопасность жизнедеятельности	3

4.5. Рабочие программы профессиональных модулей

Рабочие программы профессиональных модулей по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов разработаны в соответствии с Положением о рабочих программах, инструкционно-технологических картах, планах учебных занятий, рассмотрены на заседании предметно-цикловой комиссии, одобрены на заседании Методического совета и утверждены заместителем директора по учебной работе (Приложение 4).

Таблица 6

Индекс профессионального модуля в соответствии с учебным планом	Наименование профессиональных модулей	Приложение
1	2	3
ПМ.01.	Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий	4
	МДК.01.01. Мониторинг загрязнения окружающей природной среды	4
	МДК.01.02. Природопользование и охрана окружающей среды	4
ПМ.02.	Производственный экологический контроль в организациях	4
	МДК.02.01. Промышленная экология и промышленная радиоэкология	4
ПМ.03.	Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов	4
	МДК.03.01. Управление твердыми отходами, твердыми бытовыми отходами и радиоактивными отходами	4
	МДК.03.02. Очистные сооружения	4
ПМ.04.	Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики	4
	МДК.04.01. Информационное обеспечение природоохранной деятельности	4

	МДК.04.02. Экономика природопользования	4
	МДК.04.03. Экологическая экспертиза и экологический аудит	4
ПМ.05	Выполнение работ по профессии лаборант химического анализа	4
	МДК.05.01. Техническое обслуживание и работа лабораторного оборудования	4

4.6. Программы учебной и производственной (преддипломной) практики

Программы учебной и производственной (преддипломной) практики по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов разработана на основе Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (Приложение 5).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ППСЗ

5.1. Контроль и оценка освоения основных видов деятельности, профессиональных и общих компетенций

С целью контроля и оценки качества освоения ППСЗ по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются:

- текущий контроль (входной, оперативный, рубежный);
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация обучающихся.

Правила участия в контролируемых мероприятиях и критерии оценивания достижений обучающихся определяются Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по основной профессиональной образовательной программе по специальности СПО.

Текущий контроль знаний проводится в процессе освоения программ учебных дисциплин и профессиональных модулей и включает в себя:

Входной контроль

Назначение входного контроля состоит в определении способностей обучающегося и его готовности к восприятию и освоению учебного материала. Входной контроль, предваряющий обучение по отдельным дисциплинам и модулям профессиональной образовательной программы проводится в форме устного опроса, тестирования, письменного или устного экзамена, а также в форме выполнения графических работ.

Оперативный контроль

Оперативный контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем и обучающимися в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий или в режиме тренировочного тестирования. Формы оперативного контроля (контрольная работа, тестирование, опрос, выполнение и защита практических и лабораторных работ, выполнение отдельных разделов курсового проекта (работы), выполнение рефератов (докладов), подготовка презентаций, наблюдение за действиями обучающихся и т.д.) выбираются преподавателем исходя из методической целесообразности, специфики учебной дисциплины, профессионального модуля и его составляющих (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практике).

Рубежный контроль

Рубежный контроль является контрольной точкой по завершению отдельного раздела дисциплины, профессионального модуля и его составляющих (междисциплинарных курсов), имеющих логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения.

Промежуточная аттестация обеспечивает оперативное управление учебной деятельностью студента и проводится с целью определения соответствия персональных достижений обучающихся поэтапным требованиям основных профессиональных образовательных программ по специальностям подготовки.

Промежуточная аттестация осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Основными формами промежуточной аттестации являются:

✓ с учетом времени на промежуточную аттестацию:

- экзамен по дисциплине;
- экзамен по междисциплинарному курсу;
- экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю;

✓ без учета времени на промежуточную аттестацию:

- зачет по дисциплине;
- дифференцированный зачет по дисциплине;
- дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу;
- дифференцированный зачет по учебной / производственной практике.

Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не должно превышать 8 экзаменов в учебном году, а количество зачетов – 10. В указанное количество не входят экзамены и зачеты по физической культуре и физкультурным учебным курсам, дисциплинам (модулям).

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения студентами образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям

федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования. Формами государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования являются: защита выпускной квалификационной работы (дипломная работа).

5.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, современным требованиям развития образования, культуры, науки, экономики, техники и производства. На все виды консультаций для каждого студента должно быть предусмотрено не более 16 академических часов сверх сетки часов учебного плана. На рецензирование одной выпускной квалификационной работы должно быть предусмотрено не менее 5 академических часов сверх сетки часов учебного плана. На защиту выпускной квалификационной работы отводится до 1 академического часа.

5.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой ППССЗ. Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний, утвержденные Техникумом, доводятся до сведения студентов, не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Сдача государственного экзамена и защита выпускных квалификационных работ проводятся на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. Результаты любой из форм 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. Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Оценка качества освоения ППССЗ осуществляется государственной экзаменационной комиссией по результатам защиты выпускной квалификационной ра-

боты, промежуточных аттестационных испытаний, междисциплинарного экзамена и на основании документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций. Членами государственной экзаменационной комиссии по медиане оценок освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций определяется интегральная оценка качества освоения ППССЗ.

6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ППССЗ

6.1. Кадровое обеспечение

Реализация ППССЗ по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов обеспечивается научно-педагогическими кадрами техникума, имеющими высшее профессиональное образование, как правило, базовое или образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, ПМ и систематически занимающиеся научно-методической деятельностью.

Состав преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по ППССЗ по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов, приведен в Приложении 5.

6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Реализация ППССЗ по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом в сеть Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен одним учебным печатным или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу.

Библиотечный фонд укомплектован печатным и электронным изданиями основной и дополнительной литературой по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Реализация ППССЗ по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов обеспечивает выполнение обучающимися ла-

бораторных и практических занятий, включающими практические задания с использованием персональных компьютеров.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Internet

- мультимедиа проекторы.

Информатизация образовательного процесса по реализации ППССЗ по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов представлена в таблице 7:

Таблица 7.

Наименование показателя	Фактическое значение
Наличие в организации подключения к сети Internet, скорость подключения к сети Internet, Кбит/сек	3 мГб
Наличие локальных сетей	2
Количество терминалов, с доступом к сети Internet	одновременно до 80
Количество единиц вычислительной техники (компьютеров) – из них используются в учебном процессе	132 96
Количество классов, оборудованных мультимедиа проекторами	10
Количество интерактивных комплексов с мобильными классами	2

6.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Реализация ППССЗ по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов предполагает наличие учебных кабинетов, лабораторий, спортивного комплекса, залов, (таблица 9):

Таблица 9.

Наименование кабинетов	Номер кабинета, аудитории
Гуманитарных и социально-экономических дисциплин	221
Иностранного языка	245
Химических основ экологии	222
Метрологии и стандартизации	172
Природопользования	331
Прикладной геодезии и экологического картографирования	420a
Почвоведения	335
Экономики природопользования	331
Экологии и охраны окружающей среды	236
Безопасности жизнедеятельности и охраны труда	119
Наименование лабораторий	
Информатики и информационных технологий	405
Электротехники и электроники	316
Химико-аналитическая	333
Приборов экологического контроля	334
Спортивный комплекс:	
Спортивный зал	+
Открытый стадион с элементами полосы препятствий	+

Стрелковый тир	+
Залы:	
Библиотека	140-144
Читальный зал с выходом в сеть Internet	140
Актовый зал	+

Каждый кабинет имеет посадочные места по количеству обучающихся и рабочее место преподавателя.

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов лабораторных и практических занятий; дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки; учебной практики, предусмотренных учебным планом ППССЗ по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Материально-техническая база ППССЗ по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

6.4. Перечень профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках ППССЗ

Профессии рабочего, должности служащего, рекомендуемые к освоению в рамках программы профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» Таблица 10.

Таблица 10

Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК016-94)	Наименование профессий рабочих, должностей служащих
13321 Лаборант химического анализа 2-5 разряда	Лаборант химического анализа III разряда

6.4.1. Условия реализации профессионального модуля «Выполнение работ по профессии «Лаборант химического анализа III разряда»

Учебно-методическое обеспечение ПМ

Для обеспечения аудиторной и внеаудиторной работы студенты используют учебно-методические пособия, учебную литературу и интернет-ресурсы в соответствии с программой профессионального модуля ПМ 05 «Выполнение работ по профессии «Лаборант химического анализа»

Материально-техническое ПМ

- химико-аналитическая лаборатория;

- спецодежда, средства индивидуальной защиты;
- РН-метр ЛПУ-01;
- стенд химический;
- плита электрическая;
- фотоэлектрокалорифер;
- ареометр;
- весы аналитические;
- разновесы;
- рефрактометр;
- стол лабораторный;
- набор ХПП;
- стенд «Таблица растворимости».

Форма аттестации по итогам освоения ПМ: экзамен (квалификационный)

6.5. Базы практики

Базы практики обеспечивают прохождение практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом ППССЗ по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Учебная и производственная практики являются составной частью профессионального модуля. Учебная практика проводится в лабораториях техникума и на предприятиях направления деятельности, которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Производственная практика проводится в организациях направления деятельности, которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Места производственной практики обеспечивают выполнение видов профессиональной деятельности предусмотренной программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников.

Оборудование и технологическое оснащение мест производственной практики на предприятиях соответствует содержанию деятельности направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Перечень баз практик:

- ОАО «БРТ»
- Балаковская ТЭЦ-4
- ЗАО «Терминал»
- ЗАО «ВДМ»
- ЗАО «Северсталь»
- ООО «БССРЗ»

- ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Балаковская атомная станция»
- ООО «Бизнес-Сервис-Транс»
- ЗАО «КАМРТИ»

7. Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации

Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплинам и профессиональным модулям, и государственной (итоговой) аттестации представлены в Приложении 6.