



# **1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

## **1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов**

ППССЗ представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ГАПОУ «Бузулукский лесхоз-техникум» с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программу преддипломной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

ППССЗ пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программы учебной и производственной практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся. техникум ежегодно обновляет ППССЗ с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим ФГОС СПО.

По данной специальности получение СПО на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППССЗ. Поэтому ППССЗ разработана на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования и СПО с учетом получаемой специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Консультации для обучающихся по очной форме обучения предусматриваются из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций: групповые, индивидуальные, письменные, устные.

## **1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ**

Нормативно-правовую базу разработки ППССЗ СПО составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Минобрнауки России от 29 октября 2013 года № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 года № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 года № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;

- Приказ от 17 ноября 2017 года N 1138 О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. N 968;

- ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2014 № 351

### **1.3. Общая характеристика ППССЗ**

#### **1.3.1 Цель и задачи ППССЗ СПО**

Целью ППССЗ является обеспечение комплексной, всесторонней и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области рационального использования природохозяйственных комплексов на основе гармоничного формирования у обучающихся компетенций, определяющих уровень развития личностных качеств, а также компетенций, характеризующих способность и готовность обучающегося к видам профессиональной деятельности, в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

#### **1.3.2. Срок освоения ППССЗ СПО**

По специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов базовой подготовки при очной форме получения на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

#### **1.3.3 Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца об основном общем образовании.

#### **1.3.4. Трудоемкость ППССЗ СПО**

Нормативный срок освоения ППССЗ СПО базовой подготовки при очной

форме получения образования составляет 147 недель, в том числе:

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.

## **2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ПССЗ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов**

### **2.1 Область профессиональной деятельности выпускника**

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

### **2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников 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 профессиональной деятельности выпускника**

Техник-эколог готовится к следующим видам деятельности (ВДП):

ВДП 1. Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий.

ВДП 2. Производственный экологический контроль в организациях.

ВДП 3. Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов.

ВДП 4. Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики.

ВДП 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Лаборант химического анализа).

### **2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника**

**В области Проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий (ВПД 1):**

- Проводить мониторинг окружающей природной среды.
- Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.
- Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.
- Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

**В области Производственного экологического контроля в организациях (ВПД 2):**

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

**В области Эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов. (ВПД 3):**

- Обеспечивать работоспособность очистных установок и сооружений.
- Управлять процессами очистки и обработки сбросов и выбросов.
- Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.
- Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.

**В области Обеспечения экологической информацией различных отраслей экономики (ВПД 4):**

- Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.
- Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.
- Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.

**В области выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ( ВДП 5):**

– Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с функциональными обязанностями должностной инструкции профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94)

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ППСЗ**

#### **3.1 Общие компетенции выпускника**

*Таблица 1*

##### *Общие компетенции по специальности*

Техник-эколог должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

#### **3.2 Профессиональные компетенции выпускника**

Техник-эколог должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

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.

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.

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.

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.

## **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ СПО**

### **4.1 Структура программы**

Структура программы включает обязательную часть циклов ППССЗ и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Программа состоит из следующих циклов:

#### **О Общеобразовательный цикл**

##### **ОДБ Базовые дисциплины**

ОДБ.01 Русский язык

ОДБ.02 Литература

ОДБ.03 Иностранный язык

ОДБ.04 История

ОДБ.05 Обществознание

ОДБ.06 Математика

ОДБ.07 Информатика и ИКТ

ОДБ.13 Физическая культура

ОДБ.14 Основы безопасности жизнедеятельности

##### **ОДП Профильные дисциплины**

ОДП.17 Физика

ОДП.18 Химия

ОДП.19 Биология

##### **ПП Профессиональная подготовка**

##### **ОГСЭ Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**

ОГСЭ.01 Основы философии

ОГСЭ.02 История

ОГСЭ.03 Иностранный язык

ОГСЭ.04 Физическая культура

**ЕН Математический и общий естественнонаучный цикл**

ЕН.01 Математика

ЕН.02 Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности

ЕН.02 Общая экология

**II Профессиональный цикл**

**ОП Общепрофессиональные дисциплины**

ОП.01 Прикладная геодезия и экологическое картографирование

ОП.02 Электротехника и электроника

ОП.03 Метрология и стандартизации

ОП.04 Почвоведение

ОП.05 Химические основы экологии

ОП.06 Аналитическая химия

ОП.07 Охрана труда

ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

ОП.09 Безопасность жизнедеятельности

**ПМ Профессиональные модули**

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

МДК 01.01 Мониторинг загрязнения окружающей природной среды

МДК 01.02 Природопользование и охрана окружающей среды

МДК 01.03 Методы определения загрязняющих веществ в природной среде

**ПМ.02 Производственный экологический контроль в организациях**

МДК 02.01 Промышленная экология и промышленная радиоэкология

**ПМ.03 Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов**

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

МДК 03.02 Очистные сооружения

**ПМ.04 Обеспечение экологической информации различных отраслей экономики**

МДК 04.01 Информационное обеспечение природоохранной деятельности

МДК 04.02 Экономика природопользования

МДК 04.03 Экологическая экспертиза и экологический аудит

МДК 04.04 Программное обеспечение экологических работ

**ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

МДК. 05.01. Выполнение работ по рабочей профессии Лаборант химического анализа

Вариативная часть (около 30 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями

продолжения образования. При формировании ППССЗ по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов объем времени, отведенный на вариативную часть учебных циклов ППССЗ, использовался для увеличения объема времени, отведенного на дисциплины и модули обязательной части.

#### **4.2. Календарный учебный график**

Календарный учебный график входит в состав комплекта документов ППССЗ и является его неотъемлемой частью. В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

#### **4.3. Учебный план**

Учебный план входит в состав комплекта документов ППССЗ и является его неотъемлемой частью. В учебном плане указывается перечень дисциплин, профессиональных модулей, практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее вместе – виды учебной деятельности) с указанием их объема в часах (неделях), последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (далее – контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины, профессионального модуля и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

#### **4.4. Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей**

Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей входят в состав комплекта документов ППССЗ и являются его неотъемлемой частью. В Приложении 2 настоящему документу приведены аннотации рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей.

#### **4.5. Программы учебной, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики**

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

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется концентрированно в несколько периодов.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательной организацией по каждому виду практики и отображаются в рабочих программах.

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

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

При реализации ППССЗ специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов предусматривается прохождение учебной практики на базе техникума с использованием кадрового и методического потенциала цикловой комиссии технических дисциплин.

**Учебная практика** проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно в несколько периодов в рамках профессиональных модулей:

- ПМ.01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий – 3 нед.;
- ПМ.02 Производственный экологический контроль в организациях – 4 нед.;
- ПМ.03 Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов – 23 нед.;
- ПМ.04 Обеспечение экологической информации различных отраслей экономики – 3 нед.;
- ПМ.05 Выполнение работ по рабочей специальности Аппаратчик очистки сточных вод – 2 нед.

Целями учебной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

Задачи учебной практики:

- закрепить знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов

- выработать практические навыки и способствовать комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Аттестация по итогам учебной практики проводится в форме зачета.

**Производственная практика** состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Производственная практика по профилю специальности проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно в несколько периодов в рамках профессиональных модулей:

- ПМ.01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий – 2 нед.;
- ПМ.02 Производственный экологический контроль в организациях – нед.;
- ПМ.03 Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов – 3 нед.;
- ПМ.04 Обеспечение экологической информации различных отраслей экономики- 3 нед.;
- ПМ.05 Выполнение работ по рабочей специальности Аппаратчик очистки сточных вод - 3 нед.

Цель производственной практики:

- непосредственное участие обучающегося в деятельности организации
- закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебной практики
- приобретение профессиональных умений и навыков
- приобщение обучающегося к социальной среде организации с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере
- сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы.

Производственная практика (по профилю специальности) и преддипломная проводится на предприятиях и в организациях на основе договоров, заключенных техникумом с этими предприятиями и организациями.

Аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании предоставленных отчетов и отзывов с мест прохождения практики.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

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

В соответствии с ФГОС СПО специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов и локальными актами

техникума оценка качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы должна включать текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

оценка уровня освоения дисциплин;

оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в соответствии с рабочими программами дисциплин и профессиональных модулей.

Знания и умения выпускников оцениваются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», и «зачтено» («зачет»), которые указываются в приложении к диплому о среднем профессиональном образовании.

В журналах оценки проставляются цифрами «5», «4», «3», «2». В зачетных книжках – отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно (допустимы сокращения: отл, хор, удовл, н/а).

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППСЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются образовательной организацией самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей.

Промежуточная аттестация обучающихся предусмотрена в форме экзаменов и зачетов.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится во время сессий, которыми заканчивается каждый семестр либо по факту окончания обучения по дисциплине.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей дисциплины.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации обучающихся СПО по очной форме получения образования не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов – 10.

ГАПОУ «Бузулукский лесхоз – техникум» создает условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной

деятельности - для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

## **5.2 Организация государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определены на основании порядка **проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. №968.

## **6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ППССЗ**

### **6.1 Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса**

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий). Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

## **6.2 Кадровое обеспечение реализации ППССЗ**

Реализация ППССЗ обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## **6.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

Согласно требованиям ФГОС специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов образовательное учреждение располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения.

Материально-техническая соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ППССЗ должна обеспечивать:

выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

При использовании электронных изданий образовательное учреждение обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Образовательное учреждение обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Реализация ППССЗ осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Согласно требованиям ФГОС СПО специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов для организации учебного процесса в техникуме имеются:

### **6.3.1. Кабинеты**

гуманитарных и социально-экономических дисциплин;

иностранного языка;  
химических основ экологии;  
метрологии и стандартизации;  
природопользования;  
прикладной геодезии и экологического картографирования;  
почвоведения;  
экономики природопользования;  
экологии и охраны окружающей среды;  
безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

### **6.3.2 Лаборатории**

информатики и информационных технологий;  
водоподготовки и водоочистки;  
электротехники и электроники;  
дозиметрии;  
химико-аналитическая;  
промышленной и радиоэкологии;  
приборов экологического контроля;  
контроля загрязнения атмосферы и воды.  
Учебная метеорологическая станция.

### **6.3.3 Полигоны:**

экологического мониторинга;  
геодезический;  
опытные почвенные участки;  
твердых бытовых отходов.

### **6.3.4 Спортивный комплекс**

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;  
стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

### **6.3.5 Залы**

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;  
актовый зал.

## **7. ТЕХНОЛОГИИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Необходимость применения современных методов обучения обуславливается компетентностным подходом, заложенным в основу основной профессиональной образовательной программы. Для каждого аспекта профессиональной деятельности используется наиболее целесообразный прием: интерактивная лекция, упражнение, анализ производственной ситуации, решение ситуационной задачи, деловая игра, индивидуальное практическое задание, решение профессиональных задач. Совокупность деятельностных технологий обеспечивается применением активных и интерактивных методов обучения, а также использованием традиционных и апробацией новых форм и методов организации образовательного процесса.

При реализации ППССЗ могут использоваться педагогические технологии, адаптирующие образовательные программы для обучающихся-

инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями, в том числе индивидуальные задания, поливариативные задачи различных уровней сложности, гибкость расписания учебных занятий. В образовательном процессе так же могут использоваться социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью создания комфортного психологического климата в студенческой группе.

Организация самостоятельной работы в условиях формирования профессиональных компетенций включает в себя: участие в научно-технических конференциях, подготовку и участие в профессиональных конкурсах, выставках, олимпиадах, выполнение электронных презентаций, подготовку к промежуточной аттестации, подготовку к итоговой государственной аттестации, в том числе выполнение курсовых работ (проектов) и выпускной квалификационной работы, работу в студенческих научных обществах, кружках, семинарах, участие в работе факультативов, участие в учебно-исследовательской и научно-исследовательской работе техникума, подготовку к лабораторно-практическим работам, написание рефератов, докладов, рецензий, подготовку к тестированию, семинарам, коллоквиумам.

В ходе реализации профессиональных модулей в части преподавания междисциплинарных курсов, определения тематики и руководства курсовым проектированием планируется привлекать ведущих специалистов предприятий-работодателей.

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К УЧЕБНОМУ ПЛАНУ

## 1.1. Нормативная база реализации ППССЗ

Настоящий учебный план основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования ГАПОУ «Бузулукский лесхоз-техникум» разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов, утвержденного приказом Минобрнауки России № 351 от 18.04.2014 года и на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, реализуемого в пределах ППССЗ с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Реализация образовательной программы по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов ведется в соответствии с

– Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ от 17 ноября 2017 года N 1138 О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. N 968»;

– Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования».

## 1.2. Организация учебного процесса и режим занятий

Учебный год по данной специальности начинается 1 сентября и заканчивается согласно учебному плану. Нормативный срок обучения - 3 года и 10 месяцев на базе основного общего образования.

Два раза в течение учебного года для обучающихся устанавливаются каникулы общей продолжительностью 11 недель в учебный год, в том числе в зимний период - 2 недель.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки. Аудиторная учебная нагрузка - 36 часов.

В техникуме занятия проводятся по шестидневной рабочей неделе.

В техникуме устанавливаются основные виды учебных занятий, такие, как урок, лекция, семинар, практическое занятие, лабораторное занятие, контрольная работа, консультация, самостоятельная работа, учебная и производственная практики, выполнение курсовой работы (курсовое

проектирование), а также могут проводиться другие виды учебных занятий.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Численность обучающихся в учебной группе при финансировании подготовки за счет бюджетных ассигнований по очной форме получения образования устанавливается согласно контрольным цифрам приема 25 человек. На лабораторных и практических работах, при прохождении учебной практики проводится деление группы на подгруппы, если группа численностью не менее 16 человек.

Производственная практика обучающихся планируется проводиться в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между техникумом и этими организациями. Преддипломная практика, предусмотренная ФГОС СПО, является обязательной для всех обучающихся очной формы обучения; она проводится после последней сессии. Обязательная учебная нагрузка обучающихся при прохождении преддипломной практики составляет 36 часов в неделю.

Текущий контроль успеваемости проводится преподавателями регулярно. К текущему контролю относятся: проверка знаний и навыков студентов, закрепленных при выполнении лабораторных работ, групповых упражнений (при необходимости), контрольных, курсовых работ, практики и других форм учебных занятий.

В техникуме используется стандартная пятибалльная система оценок.

В конце каждого семестра выделяется время на промежуточную аттестацию (0,5-2 недели).

Консультации предусматриваются в объеме 4 часа на обучающегося на каждый учебный год. Используются на дополнительные занятия по дисциплинам, подготовку к промежуточной аттестации и к государственной итоговой аттестации, в сетку учебных часов не включаются. Консультации могут проводиться с группой и индивидуально.

Государственная итоговая аттестация предполагает подготовку (4 недели) и защиту (2 недели) выпускной квалификационной работы.

### **1.3. Общеобразовательный цикл.**

Общеобразовательный цикл основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов формируется в соответствии с Рекомендациями по реализации программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования (Письмо Минобрнауки России от 29 мая 2007г. № 03-1180) в пределах основной профессиональной образовательной программы (естественно-научный профиль).

Образовательная программа среднего общего образования, реализуемая в пределах основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, осваивается с учетом профиля получаемого профессионального образования.

В рабочей программе дисциплины «Физическая культура» в подразделе «Спортивно-оздоровительная деятельность» учтены изменения, внесенные в федеральный компонент в рамках подготовки к соревновательной деятельности и выполнению видов испытаний (тестов) и нормативов, предусмотренных Всероссийским физкультурно-спортивным комплексом «Готов к труду и обороне» (ГТО).

На основании Программы по антикоррупционному просвещению, в целях создания условий по повышению уровня правосознания студентов и популяризации антикоррупционных стандартов поведения основанных на знаниях общих прав и обязанностей в рабочую программу по учебной дисциплине История включены элементы дополняющие среднее общее образование положениями, связанными с формированием антикоррупционного мировоззрения и правовой культуры студентов.

В рамках соглашения о сотрудничестве министерства образования Оренбургской области и Оренбургской митрополии Русской Православной Церкви в курсе учебных дисциплин История и Обществознание (вкл. экономику и право) введены темы по православной культуре и культуре других религий.

В рабочую программу Информатика и ИКТ внесены темы, направленные на развитие общих компетенций, применяемых для получения государственных и муниципальных услуг в электронной форме.

На основании изменений внесенных в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего и среднего (полного) общего образования и решения регионального УМО от 13.09.2017 года в ООП СПО введена учебная дисциплина Астрономия в количестве 34 часов, за счет уменьшения часов учебной дисциплины Физика.

При формировании общеобразовательного цикла учебного плана ППССЗ, исходили из того, что нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО для лиц, обучающихся на базе основного общего образования увеличивается на 52 недели из расчета:

теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) - 39 недель,

промежуточная аттестация - 2 недели,

каникулярное время - 11 недель.

Учебное время, отведенное на теоретическое обучение (1404 час.), распределено на изучение базовых и профильных учебных дисциплин общеобразовательного цикла ППССЗ, опираясь на разъяснения ФИРО (03.02.2011 год).

Базовые и профильные общеобразовательные дисциплины и их объемные параметры определены в соответствии с Разъяснениями по реализации федерального государственного образовательного стандарта

среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах программ подготовки специалистов среднего звена начального профессионального или среднего профессионального образования, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального и среднего профессионального образования (одобрены Научно-методическим советом Центра начального, среднего, высшего и дополнительного профессионального образования ФГУ «ФИРО» Протокол № 1 от «03» февраля 2011 г.);

Качество освоения учебных дисциплин общеобразовательного цикла по ППССЗ оценивается в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации

Текущий контроль проводят в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих общеобразовательных учебных дисциплин, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии с применением пятибалльной системы оценки знаний.

Промежуточную аттестацию проводят в форме дифференцированных зачетов и экзаменов: дифференцированные зачеты – за счет времени, отведенного на соответствующую общеобразовательную дисциплину, экзамены – за счет времени, выделенного ФГОС СПО по специальности.

Предусмотрены экзамены по следующим дисциплинам: русский язык, математика (обязательные) и биология (профильная учебная дисциплина по выбору техникума с учетом профиля получаемого профессионального образования).

В рабочих программах общеобразовательных дисциплин уточнена последовательность изучения материала, содержание обучения, с учетом его значимости для освоения ППССЗ, и специфики специальности. В рабочих программах распределены часы по разделам и темам, лабораторно-практические работы, тематика рефератов, формы и методы текущего контроля и оценки учебных достижений, промежуточной аттестации студентов, рекомендуемые учебные пособия. Для закрепления знаний и формирования умений спланированы лабораторные и практические работы.

### **Формы проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация обучающихся при реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах ППССЗ СПО проводится в форме экзаменов и дифференцированных зачетов.

Экзамены проводятся по русскому языку, математике и одной из профильных учебных дисциплин (биология) за счет времени, выделяемого ФГОС СПО на промежуточную аттестацию.

Дифференцированные зачеты проводятся по всем остальным учебным дисциплинам общеобразовательного цикла учебного плана за счет учебного времени, выделяемого в учебном плане на изучение соответствующей общеобразовательной дисциплины.

Экзамены и дифференцированные зачеты проводятся на русском языке (за исключением учебной дисциплины «Иностранный язык»).

Экзамены по русскому языку и математике проводятся письменно:

по русскому языку – с использованием экзаменационных материалов в виде набора контрольных заданий либо текста (художественного или публицистического) для изложения с заданиями творческого характера;

по математике – с использованием экзаменационных материалов в виде набора контрольных заданий, требующих краткого ответа и/или полного решения.

Выбор вида экзаменационных материалов осуществляется преподавателем соответствующей учебной дисциплины и согласовывается в установленном порядке с руководством образовательного учреждения.

Экзамен по профильной учебной дисциплине проводится устно или письменно. Форма проведения экзамена и вид экзаменационных материалов определяются преподавателем соответствующей учебной дисциплины и согласовываются в установленном порядке с руководством образовательного учреждения.

Дифференцированные зачеты по дисциплинам общеобразовательного цикла учебного плана проводятся с использованием контрольных материалов в виде набора заданий тестового типа, текста для изложения, в том числе с заданиями творческого характера, тем для сочинений, рефератов, набора заданий для традиционной контрольной работы, вопросов для устного опроса обучающихся и др.

Вид и содержание контрольных материалов определяется преподавателем соответствующей учебной дисциплины.

### **Содержание экзаменационных материалов**

Содержание экзаменационных материалов должно отвечать требованиям к уровню подготовки выпускников, предусмотренным стандартом среднего общего образования по соответствующей общеобразовательной дисциплине и зафиксированным в примерных программах общеобразовательных дисциплин для специальностей СПО.

Экзаменационные материалы дополняются критериями оценки их выполнения.

Содержание экзаменационных материалов и критерии оценки их выполнения разрабатываются преподавателем соответствующей учебной дисциплины, согласовываются с цикловой комиссией и утверждаются в установленном порядке.

Экзаменационные материалы для проведения письменных экзаменов с использованием набора контрольных заданий формируются из двух частей: обязательной, включающей задания минимально обязательного уровня,

правильное выполнение которых достаточно для получения удовлетворительной оценки (3), и дополнительной части с более сложными заданиями, выполнение которых позволяет повысить удовлетворительную оценку до 4 или 5.

#### **1.4.Формирование вариативной части ППССЗ**

Вариативная часть циклов ППССЗ призвана учитывать региональные потребности в подготовке специалистов среднего звена. Вариативная составляющая дает возможность расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

С целью повышения качества подготовки обучающихся по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов, формирования общих и профессиональных компетенций в соответствии с потребностями работодателей вариативная часть программы в объёме 900 часов обязательной аудиторной нагрузки распределена следующим образом:

На учебные дисциплины общепрофессионального цикла добавлено 130 часов, на профессиональные модули добавлено 566 часов с целью расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, а также для

- формирования базовых компетенций экологической направленности;
- освоения новых фрагментов содержания дисциплины в части работы с токсичными и ядовитыми веществами;
- формирования профессиональных умений в части выполнения физико-химических анализов и обработки результатов эксперимента.

Для получения дополнительных умений, знаний и практического опыта, в соответствии с запросами работодателей на профессиональные модули выделено 204 часа для формирования профессиональных компетенций «Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды», «Разрабатывать программы и проводить мониторинг окружающей природной среды», для формирования профессиональных умений в части регулирования экологической безопасности в соответствии с природоохранным законодательством, в части определения основных параметров процессов и аппаратов, для формирования компетенций выполнения работ по профессии 13321 Лаборант химического анализа.

#### **1.5 Распределение часов консультаций**

Согласно положению ГАПОУ БЛТ распределение консультаций проходит следующим образом:

На все дисциплины и модули, по которым предусмотрен вид аттестации – экзамен, либо экзамен квалификационные предполагается не менее 8 часов

консультаций. По всем остальным дисциплинам распределение часов консультаций рассматривается и утверждается на заседании цикловых комиссий.

Консультации проводятся с целью систематизации знаний, индивидуальных занятий с обучающимися не справляющимися у образовательным процессом, для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации.

Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются преподавателем и фиксируются в журналах теоретического обучения.

### **1.6 Распределение самостоятельной работы**

Согласно ФГОС СПО самостоятельная работа составляет 50% от аудиторной нагрузки обучающихся. Исключением является дисциплина «Физическая культура», которая предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной учебной нагрузки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).