

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

Колледж высоких технологий



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**
по специальности среднего профессионального образования
18.02.12. Технология аналитического контроля химических соединений
(техник)

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2 года 10 месяцев
(на базе среднего общего образования)

Квалификации выпускника:

техник

Белгород, 2021

Основная профессиональная образовательная программа определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

Образовательная программа, реализуется на базе основного общего образования, разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений, утвержденного приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1554 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2016 г., регистрационный № 44899) и требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями) с учетом получаемой специальности и настоящей ОПОП.

Разработчики:

Директор колледжа высоких технологий
БГТУ им. В.Г. Шухова А.К. Гушин А.К. Гушин

Заместитель директора
колледжа высоких технологий
БГТУ им. В.Г. Шухова О.Н. Курганская О.Н. Курганская

Рассмотрена и рекомендована
к утверждению на заседании кафедры ТиПХ БГТУ им. В.Г.Шухова

Протокол № 5 от 28.01. 2021 г.
Заведующий кафедрой д-р техн. наук, профессор В.И. Павленко В.И. Павленко

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	6
1.1 Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы	6
1.2. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (СПО)	7
1.2.1. Цель ОПОП специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений	7
1.2.2. Нормативный срок освоения программы.....	9
1.2.3. Трудоемкость ОПОП специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений	9
1.2.4. Требования к абитуриенту	9
2. Общая характеристика образовательной программы	10
2.1. Объем и сроки освоения программы.....	10
2.2. Порядок реализации программы среднего общего образования для обучающихся на базе основного общего образования	10
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	11
3.1. Область профессиональной деятельности выпускников	11
3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям квалификаций п.1.12 ФГОС).....	11
4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	12
4.1. Общие компетенции	12
4.2. Профессиональные компетенции.....	15
5. Структура программы подготовки специалистов среднего звена	22
5.1 Учебный план ППССЗ (Приложение 1).....	23
5.2. Программа подготовки специалистов среднего звена	23
5.2.1. Обязательная часть программы подготовки специалистов среднего звена	24
5.3. Календарный учебный график	24
5.4. Рабочие программы дисциплин.....	25
5.5. Рабочие программы профессиональных модулей	26
5.6. Программа учебной и производственной практики, программа государственной (итоговой) аттестации.....	25
6. Условия реализации программы подготовки специалистов среднего звена	26
6.1. Общесистемные требования к условиям реализации подготовки специалистов среднего звена	26
6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации ППССЗ	26
6.3. Кадровые условия реализации ППССЗ.....	27
6.4. Базы практики	28

6.5. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы	29
6.6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена.....	29
7. Характеристика среды колледжа, обеспечивающей развитие общих и профессиональных компетенций выпускников	31

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования, программа подготовки специалистов среднего звена - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений.

Образовательная программа реализуется на базе основного общего образования и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ОПОП.

1.1. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы

Нормативную правовую основу разработки основной профессиональной образовательной программы (далее - программа) составляют:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1554, зарегистрированным Министерством юстиции (рег. № 44899 от 22 декабря 2016 г.).

2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. №413, реализуемый в пределах освоения образовательной программы СПО с учетом профиля получаемого профессионального образования.

3. Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г. № 273 - ФЗ.

4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

5. Приказ Минобрнауки и науки РФ от 18.04.2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования».

6. Письмо Министерства образования и науки РФ № 06-259 от 17.03.2015 г. «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии по специальности среднего профессионального образования».

7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции

Российской Федерации 1 ноября 2013г., регистрационный № 30306).

8. Приказ Министра обороны и Министерства образования и науки от 24.02.2010 г. № 96/134 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальными знаниями в области обороны и подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образования, образовательных учреждениях начального профессионального образования и учебных пунктах» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 12.04.2010 г., рег. № 16866).

9. Приказ Министерства образования и науки РФ от 2 июля 2013г. № 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

10. Положение о структурном подразделении БГТУ им. В.Г. Шухова «Колледж высоких технологий» (СК-ПСП-21-17);

11. Положение о формировании основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (СК-ПРП-21.07-18);

12. Положение о рабочей программе среднего профессионального образования (СК-ПРП-21.16-18).

1.2. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (СПО)

1.2.1. Цель ОПОП специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений

ОПОП СПО (ППССЗ) регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений (базовой подготовки).

ОПОП имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

ОПОП СПО (ППССЗ) ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей, программ учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки студентов, с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, культуры, науки, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных ФГОС СПО по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений (базовой подготовки).

ОПОП СПО (ППССЗ) реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников БГТУ им. Шухова.

Программа подготовки специалистов среднего звена ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практико-ориентированных технологий в обучении;

– ориентация на развитие местного и регионального профессионального общества;

– формирование потребности выпускника к постоянному развитию инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;

– формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание образовательного процесса по данной специальности и включает в себя: учебный план, аннотации к рабочим программам учебных дисциплин (модулей), обеспечивающих качество подготовки обучающихся, а также содержание учебной и производственной практики, график учебного процесса, а также другие материалы, обеспечивающие реализацию данной программы.

Подготовка специалистов ведется на фундаментальной научной основе, сочетании профессиональной подготовки с изучением её социальных аспектов. Реализация подготовки компетентностной модели специалиста осуществляется о взаимосвязи с социальными партнёрами, работодателями по вопросам совместной разработки ППССЗ по специальности (вариативная часть).

Особенностью программы является то, что при разработке учтены требования регионального рынка труда, запросы потенциальных работодателей. Особое внимание уделено выявлению интересов и совершенствованию механизмов удовлетворения запросов потребителей образовательной программы.

Организация производственной практики осуществляется на базе организаций, связанных с химико-технологической деятельностью города Белгорода и Белгородской области на основе договоров, заключаемых университетом с этими организациями.

В организации учебного процесса приоритет отдается технологиям личностно-ориентированного и практико-ориентированного обучения. Применение данных технологий обеспечивает такие важнейшие характеристики обучения, как качество, избирательность материала, учет индивидуальности, постоянный контроль и самоконтроль усвояемости материала, высокий эффект использования ресурсов преподавателей. Кроме того, практико-ориентированные технологии дают преподавателю возможность индивидуализации процесса обучения. В учебном процессе используются исследовательская деятельность, проектная деятельность, технологии развития критического мышления, индивидуально-коллективной мыслительной деятельности, технологии компетентностно-ориентированных заданий.

Тематика курсовых и выпускных квалификационных работ определяется совместно с потенциальными работодателями с учётом её актуальности и значимости для региона. В учебном процессе организуются различные виды контроля обученности студентов: входной, текущий, промежуточная аттестация. Конкретные формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации по каждой дисциплине разрабатываются преподавателями самостоятельно и доводятся до сведения студентов в течение первого месяца обучения. Создан фонд оценочных средств, позволяющий оценить знания, умения и уровень

приобретенных компетенций. Фонд оценочных средств ежегодно корректируется, комплекты оценочных средств рассматриваются на заседании кафедры теоретической и прикладной химии и цикловых методических комиссий колледжа. В колледже создаются условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов к условиям их будущей профессиональной деятельности. Итоговая аттестация выпускников включает в себя защиту выпускной квалификационной работы. Для обеспечения мобильности студентов на рынке труда им предлагается дополнительное образование - курсы по выбору, которые позволяют углубить знания студентов и обеспечивают возможность выбора индивидуальной образовательной траектории. Образовательная программа реализуется с использованием передовых образовательных технологий, таких как применение информационных технологий в учебном процессе, свободный доступ в сеть Интернет, предоставление учебных материалов в электронном виде, использование мультимедийных средств. Внеучебная деятельность студентов направлена на самореализацию студентов в различных сферах общественной и профессиональной жизни, в творчестве, спорте, науке и т.д. У студентов формируются профессионально-значимые личностные качества, такие как ответственность, жизненная активность, профессиональный оптимизм и др. Решению этих задач способствуют благотворительные акции, научно-практические конференции, Дни здоровья, конкурсы студенческого творчества и др.

1.2.2. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы *базовой* подготовки по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений при очной форме получения образования:

- на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев, на базе среднего общего- 2 года 10 месяцев.

1.2.3. Трудоемкость ОПОП специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений

Обучение по учебным циклам	128 нед.
Учебная практика	17 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	8 нед.
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	7 нед.
Государственная итоговая аттестация	4 нед.
Каникулы	32 нед.
ИТОГО	199 нед.

1.2.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент при поступлении должен иметь документ государственного образца (аттестат) об основном общем образовании

Используемые сокращения:

В ОПОП СПО (ППССЗ) используются следующие сокращения:

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ППССЗ - программа подготовки специалистов среднего звена;

СПО - среднее профессиональное образование;

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ВПД - вид профессиональной деятельности;

ОК - общая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

ПМ - профессиональный модуль;

МДК - междисциплинарный курс;

УП - учебная практика;

ПП - производственная практика (по профилю специальности);

ПДП - производственная практика (преддипломная);

ВКР - выпускная квалификационная работа.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Объем и сроки освоения программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности **18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений** на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования **5940 часов**.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования: 3 года 10 месяцев, на базе среднего общего: 2 года 10 мес.

2.2. Порядок реализации программы среднего общего образования для обучающихся на базе основного общего образования

Получение СПО по специальности на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО. В этом случае программа СПО, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования и СПО с учетом получаемой специальности.

Срок освоения программы в очной форме обучения 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

каникулы - 11 недель.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

26 Химическое, химико-технологическое производство.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям квалификаций п.1.12 ФГОС)

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации/ сочетания квалификаций
		Техник
Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов	ПМ.01 Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов	осваивается
Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа	ПМ.02 Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа	осваивается
Организация лабораторно-производственной деятельности	ПМ.03 Организация лабораторно-производственной деятельности	осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии 13321 Лаборант химического анализа	осваивается

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Код Компетенции	Формулировка компетенции	Умения, знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – составлять план действия; определять 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>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять задачи 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 <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – способы оформления результатов поиска информации

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития</p> <p>Знания: — содержание актуальной нормативно-правовой документации; — современная научная и профессиональная терминология; — возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Умения: — организовывать работу коллектива и команды; — взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>Знания: — психология коллектива; — психология личности; — основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Умения: — компетентно излагать свои мысли на государственном языке; — грамотно оформлять документы.</p> <p>Знания: — особенности социального и культурного контекста; — правила оформления документов.</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<p>Умения: — описывать значимость своей специальности.</p> <p>Знания: — сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; — значимость профессиональной деятельности по специальности</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>Умения: — соблюдать нормы экологической безопасности; — определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</p> <p>Знания: — правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; — основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; — пути обеспечения ресурсосбережения.</p>

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни; – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; – средства профилактики перенапряжения.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современные средства и устройства информатизации; – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения; – правила чтения текстов профессиональной направленности.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессионально	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – разрабатывать бизнес-план;

	й сфере.	– рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Знание: – основы предпринимательской деятельности; – основы финансовой грамотности; – правила разработки бизнес-планов; – порядок выстраивания презентации; – кредитные банковские продукты

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов	ПК 1.1. Оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности.	Практический опыт: – оценивание соответствия методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности. Умения: – работать с нормативной документацией на методику анализа; – выбирать оптимальные технические средства и методы исследований; – оценивать метрологические характеристики методики; – оценивать метрологические характеристики лабораторного оборудования. Знания: – нормативная документация на методику выполнения измерений; – основные нормативные документы, регламентирующие погрешности результатов измерений; – современные автоматизированные методы анализа промышленных и природных образцов; – основные методы анализа химических объектов; – метрологические характеристики химических методов анализа; – метрологические характеристики основных видов физико-химических методов анализа; – метрологические характеристики лабораторного оборудования.
	ПК 1.2. Выбирать оптимальные методы анализа.	Практический опыт: – выбор оптимальных методов исследования; выполнения химических и физико-химических анализов.

		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать оптимальные технические средства и методы исследований; – измерять аналитический сигнал и устанавливать зависимость сигнала от концентрации определяемого вещества; – подготавливать объекты исследований; – выполнять химические и физико-химические методы анализа; – осуществлять подготовку лабораторного оборудования. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современные автоматизированные методы анализа промышленных и природных образцов; – классификация химических методов анализа; – классификация физико-химических методов анализа; – теоретических основ химических и физико-химических методов анализа; – методы расчета концентрации вещества по данным анализа; – лабораторное оборудование химической лаборатории; – классификация химических веществ; основные требования к методам и средствам аналитического контроля: требования к предоставлению результатов анализа, средствам измерений, к вспомогательному оборудованию;
	<p>ПК 1.3 Подготавливать реагенты, материалы и растворы, необходимые для анализа.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приготовление реагентов, материалов и растворов, необходимых для проведения анализа. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подготавливать объекты исследований; – выполнять необходимые расчеты для приготовления реагентов, материалов и растворов; – проводить приготовление растворов, аттестованных смесей и реагентов с соблюдением техники лабораторных работ; – выполнять стандартизацию растворов; – выбирать основное и вспомогательное оборудование, посуду, реактивы. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативная документация по приготовлению реагентов материалов и растворов, оборудования, посуды; – способы выражения концентрации растворов; – способы стандартизации растворов; – технику выполнения лабораторных работ.

	<p>ПК 1.4 Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнение работ с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать рабочее место в соответствии с требованиями нормативных документов и правилами охраны труда; – использовать оборудование и средства измерения строго в соответствии с инструкциями заводоизготовителей; – соблюдать безопасность при работе с лабораторной посудой и приборами; – соблюдать правила хранения, использования и утилизации химических реактивов; – использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; – соблюдать правила пожарной и – электробезопасности. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила охраны труда при работе в химической лаборатории; – правила использования средств индивидуальной и коллективной защиты; – правила хранения, использования, утилизации химических реактивов; – правила охраны труда при работе с лабораторной посудой и оборудованием; – правила охраны труда при работе с агрессивными средами и легковоспламеняющимися жидкостями.
<p>Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа</p>	<p>ПК 2.1. Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обслуживать и эксплуатировать оборудование химико-аналитических лабораторий; – готовить реагенты и материалы, необходимые для проведения анализа. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – эксплуатировать лабораторное оборудование в соответствии с заводскими инструкциями; – осуществлять отбор проб с использованием специального оборудования; – проводить калибровку лабораторного оборудования; – работать с нормативными документами на лабораторное оборудование.

		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – виды лабораторного оборудования, испытательного оборудования и средства измерения химико-аналитических лабораторий; – правил отбора проб с использованием специального оборудования; – правила эксплуатации и калибровки лабораторного оборудования, испытательного оборудования и средства измерения химико-аналитических лабораторий.
	<p>ПК 2.2 Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими методами; – проводить обработку результатов анализа в т.ч. с использованием аппаратно-программных комплексов. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять отбор и подготовку проб природных и промышленных объектов; – осуществлять химический анализ природных и промышленных объектов химическими методами; – осуществлять химический анализ природных и промышленных объектов физико-химическими методами; – проводить сравнительный анализ качества продукции в соответствии со стандартными образцами состава; – осуществлять идентификацию синтезированных веществ; – использовать информационные технологии при решении производственно-ситуационных задач; – находить причину несоответствия анализируемого объекта ГОСТам; – осуществлять аналитический контроль окружающей среды; – выполнять химический эксперимент с соблюдением правил безопасной работы. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы пробоотбора и пробоподготовки; – классификации методов химического анализа; – классификации методов физико-химического анализа; – показатели качества методик количественного химического анализа; – методы анализа органических продуктов; – методы анализа неорганических продуктов; – методы анализа металлов и сплавов; – методы анализа почв; – методы анализа нефтепродуктов.

	<p>ПК 2.3 Проводить метрологическую обработку результатов анализов</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проведение метрологической обработки результатов анализа. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать с нормативной документацией; – представлять результаты анализа; – обрабатывать результаты анализа с использованием информационных технологий; – оформлять документацию в соответствии с требованиями отраслевых и/или международных стандартов; – проводить статистическую оценку получаемых результатов и оценку основных метрологических характеристик; – оценивать метрологические характеристики метода анализа. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные метрологические характеристики метода анализа; – правила представления результата анализа; – виды погрешностей; – методы статистической обработки данных.
<p>Организация лабораторно-производственной деятельности</p>	<p>ПК 3.1. Планировать и организовывать работу в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другим требованиями.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений; – анализировать производственную деятельность подразделения. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать работу коллектива; – устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками; – организовывать работу в соответствии с требованиями к испытательным и калибровочным лабораториям; – оценивать качество выполнения методов анализа; – осуществлять внутрилабораторный контроль; – обеспечивать качество работы лаборатории; – управлять документацией; – анализировать проблемы работы лаборатории.

		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; – правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; – основные нормативные документы, регулирующие работу лаборатории; – правила ведения внутрилабораторного контроля; – правила ведения документации; – требования к качеству результатов испытаний.
	<p>ПК 3.2 Организовывать безопасные условия процессов и производства.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – контролировать и выполнять правила техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить и оформлять производственный инструктаж подчиненных; – контролировать соблюдение безопасности при работе с лабораторной посудой и приборами; – контролировать соблюдение правил хранения, использования и утилизации химических реактивов; – обеспечивать наличие средств индивидуальной защиты; – обеспечивать наличие средств коллективной защиты; – обеспечивать соблюдение правил пожарной безопасности; – обеспечивать соблюдение правил электробезопасности; – оказывать первую доврачебную помощь при несчастных случаях; – обеспечивать соблюдение правил охраны труда при работе с агрессивными средами; – планировать действия подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве.

		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инструктаж, его виды и обучение безопасным методам работы; – требования, предъявляемые к рабочему месту в химико-аналитических лабораториях; – требования к дисциплине труда в химико-аналитических лабораториях; – основные требования организации труда; – виды инструктажей, правила и нормы трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии; – правила использования средств индивидуальной и коллективной защиты; – правила хранения, использования, утилизации химических реактивов; – правила оказания первой доврачебной помощи; – правила охраны труда при работе с лабораторной посудой и оборудованием; – правила охраны труда при работе с агрессивными средами и легковоспламеняющимися жидкостями; – виды инструктажа; – ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
	<p>ПК 3.3. Анализировать производственную деятельность лаборатории и оценивать экономическую эффективность работы</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нести ответственность за результаты своей деятельности, результаты работы подчиненных; – владеть методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности; – оценивать экономическую эффективность работы лаборатории; – планировать финансовую деятельность лаборатории; – проводить закупку лабораторного оборудования и расходных материалов; – оценивать производительность труда. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; – экономику, организацию труда и организацию производства; – порядок тарификации работ и рабочих; – норм и расценок на работы, порядок их пересмотра; – оценки эффективности работы лаборатории.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 4.1. Проводить химический и физико-химический анализ сырья и продуктов производства	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить количественный и качественный анализ объектов с применением стандартных и стандартизованных методик – использовать в работе современное аналитическое оборудование и приборы <p>– Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осуществлять подготовку к проведению анализа в соответствие с требованиями стандартов и технических условий; – определять оптимальные методы и средства анализа объектов – квалифицированно оценивать результаты анализа <p>Знания:</p> <p>Методы анализа объектов профессиональной деятельности: природные и промышленные материалы, лекарственные средства, о</p>
	ПК 4.2. Обрабатывать результаты проведенных анализов, в том числе с применением современных цифровых технологий.	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить анализ качества продукции в соответствии со стандартными образцами состава на современном цифровом лабораторном оборудовании; – осуществлять идентификацию синтезированных веществ с помощью современных аналитических цифровых технологий <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современные автоматизированные методы анализа промышленных и природных образцов; – классификация физико-химических методов анализа; – методы расчета концентрации вещества по данным анализа <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – виды современного лабораторного оборудования, испытательного оборудования и средства измерения химико-аналитических лабораторий; – правил отбора проб с использованием специального оборудования; – правила эксплуатации и калибровки современного лабораторного оборудования, испытательного оборудования и средств измерений химико-аналитических лабораторий.

5. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ППССЗ регламентируется учебным планом; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; календарным учебным графиком, а также

методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

5.1. Учебный план ПССЗ (Приложение 1)

Учебный план специальности 18.02.12. Технология аналитического контроля химических соединений отражает следующие характеристики ПССЗ по специальности:

-объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;

-перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);

-последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;

-распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);

-объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;

-сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;

-формы государственной (итоговой) аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;

-объем каникул по годам обучения.

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 занятия, включая семинары и выполнение курсовых работ. Соотношение часов аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работой студентов по образовательной программе составляет в целом по образовательной программе 50:50. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых работ, междисциплинарных проектов, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц, работы в системе «Интернет».

5.2. Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности предусматривает изучение следующих учебных циклов:

– общего гуманитарного и социально-экономического (ОГСЭ), математического и общего естественнонаучного (ЕН), профессионального (П) и разделов:

– учебная практика;

– производственная практика (по профилю специальности);

– производственная практика (преддипломная);

- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

Обязательная часть основной профессиональной образовательной программы по циклам составляет 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (30%) 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.

Дисциплины вариативной части определены образовательным учреждением в соответствии с потребностями работодателей.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности.

В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика (по профилю специальности).

Название практик, их распределение по семестрам и курсам представлены в таблице:

Курс	Семестр	Профессиональный модуль	Вид практики, количество часов, недель	
			УП	ПП
III	6	ПМ.01 Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов	108 часов (3 недели)	180 часов (5 недель)
IV	8	ПМ.02 Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа	108 часов (3 недели)	144 часа (4 недели)
IV	7	ПМ.03 Организация лабораторно-производственной деятельности	36 часов (1 неделя)	72 часа (2 недели)
III	6	ПМ.04 Освоение профессии рабочего 13321 Лаборант химического анализа	108 часов (3 недели)	144 часа (4 недели)

5.2.1. Обязательная часть программы подготовки специалистов среднего звена по циклам должна составлять около 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение. 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. Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются образовательным учреждением.

Общепрофессиональный и профессиональный учебные циклы состоят из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и (или) производственная практика (по профилю специальности).

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла ППССЗ базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: "Основы философии", "История", "Психология общения", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

Освоение общепрофессионального цикла ППССЗ в очной форме обучения предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». В период обучения с юношами проводятся учебные сборы.

5.3. Календарный учебный график (Приложение 2)

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ППССЗ специальности 18.02.12. Технология аналитического контроля химических соединений, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график служит для организации учебного процесса при освоении ППССЗ для студентов и формируется на учебный год на основе требований ФГОС СПО по специальности к срокам освоения ППССЗ и учебного плана.

5.4. Рабочие программы дисциплин (Приложение 3)

Рабочие программы дисциплин разработаны в соответствии с Методическими инструкциями по разработке рабочих программ учебных дисциплин и утверждены методическими комиссиями.

Программы учебных дисциплин содержат следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- сведения о согласовании и утверждении программы, разработчиках, рецензентах;
- паспорт программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации программы учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

5.5. Рабочие программы профессиональных модулей (Приложение 4)

Рабочие программы профессиональных модулей разработаны в соответствии с Методическими инструкциями по разработке рабочих программ профессиональных модулей и утверждены заместителем директора колледжа, согласованы с работодателями.

Программы профессиональных модулей содержат следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- сведения о согласовании и утверждении программы, разработчиках;
- паспорт программы профессионального модуля;
- результаты освоения профессионального модуля;
- структура и содержание профессионального модуля;
- условия реализации программы профессионального модуля;
- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.

Для обеспечения учебного процесса разработаны подробные рабочие программы по всем дисциплинам ППССЗ.

5.6. Программа учебной и производственной практики, программа государственной (итоговой) аттестации (Приложение 5)

Программа производственной практики (преддипломной) разработана на основе Положения об учебной и производственной практике студентов.

Программа государственной (итоговой) аттестации разработана на основе Положения по организации государственной (итоговой) аттестации.

Часы вариативной части распределены следующим образом: увеличены часы на освоение модулей, обусловленные углублением знаний и повышением уровня усвоения материала, и практик ориентированности студентов.

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

6.1. Общесистемные требования к условиям реализации подготовки специалистов среднего звена

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений» должна располагать 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.

6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации ППССЗ.

БГТУ им. В.Г. Шухова располагает учебными аудиториями для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, лабораторных работ, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и проведения промежуточной

аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами и материалами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет».

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, допускается применение специально оборудованных помещений, их виртуальных аналогов, позволяющих обучающимся осваивать общие и профессиональные компетенции.

БГТУ им. В.Г. Шухова располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и (или) электронным изданием по каждой дисциплине, модулю и одним учебно-методическим печатным и (или) электронным изданием по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине, модулю из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет.

ППССЗ обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

Материально-техническая база и учебно-методическое обеспечение реализации образовательной программы 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений изложены в Приложениях 6 и 7.

6.3. Кадровые условия реализации ППССЗ (Приложение 8)

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года 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 области профессиональной деятельности в общем числе педагогических работников, реализующих ППССЗ, составляет не

менее 25 %.

6.4. Базы практики

Учебная практика проводится в каждом профессиональном модуле и является его составной частью. Задания на учебную практику, порядок ее проведения приведены в программах профессиональных модулей.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.12. Технология аналитического контроля химических соединений практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

При реализации ППССЗ СПО 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 образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются концентрированно в несколько периодов (блоками).

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются отдельно и закреплены в соответствующих нормативных документах.

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.

Практики закрепляют компетенции, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, помогают приобрести практический опыт выполнения профессиональных заданий, продолжают формировать общекультурные (универсальные) компетенции обучающихся.

Организация учебной и производственной практики на всех этапах направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Целью указанных практик является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных при изучении общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов, продолжение формирования общекультурных и профессиональных компетенций на основе полученного практического опыта, подготовка к сдаче квалификационных экзаменов по окончании освоения каждого из указанных профессиональных модулей.

Производственная практика (преддипломная) является завершающим этапом подготовки горного техника-технолога и направлена на достижение следующих целей:

- овладение студентами профессиональной деятельностью, развитие профессионального мышления;
- закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний, закрепление

практических навыков и умений, полученных при изучении дисциплин, определяющих специфику специальности;

- обучение навыкам решения практических задач при подготовке выпускной квалификационной работы;
- проверка профессиональной готовности к самостоятельной трудовой деятельности выпускника;
- сбор материалов к итоговой государственной аттестации.

С места прохождения практики студенты получают характеристику. По окончании практики студенты готовят дневники, отчеты по практике, которые защищают перед комиссиями, сформированными из преподавательского состава техникума и представителей работодателей.

В процессе обучения студенты получают достаточную подготовку к предстоящей практике.

Базы практик способствуют проведению практической подготовки студентов на высоком современном уровне.

Объем практики по ППССЗ в учебном плане соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта специальности.

Вопросы о прохождении студентами практики систематически обсуждаются на заседаниях комиссий. Отчетная документация по практике: дневники, отчеты, характеристики, аттестационные листы студентов.

6.5. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

6.6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений» оценка качества освоения обучающимися ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и ГИА обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и ГИА обучающихся по ППССЗ осуществляется в соответствии с ФГОС СПО и нормативными документами БГТУ им. В.Г. Шухова.

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и ГИА обучающихся ООП подготовки специалистов среднего звена.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений» для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ разработаны ФОС по каждой учебной дисциплине (модулю), включающие типовые задания, контрольные работы, тесты, ситуационные задания, кейс-задачи, вопросы к зачетам и экзаменам, средства и методы оценки, позволяющие оценить знания, умения, практический опыт и освоенные компетенции.

ФОС по учебным дисциплинам (практикам, ГИА) разрабатываются в соответствии с положением БГТУ им. В.Г. Шухова.

Текущий контроль, промежуточная аттестация и государственная итоговая аттестация выпускников программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями положения техникума.

Текущий контроль и промежуточная аттестация по всем видам учебной деятельности обучающихся осуществляется в соответствии с требованиями положения техникума.

Текущий контроль успеваемости обучающихся обеспечивает оценку уровня освоения учебных дисциплин, прохождения практик, выполнения ВКР и проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. Текущий контроль начинается с входного контроля знаний обучающихся, приобретённых на предшествующем этапе обучения. Показатели входного контроля используются для коррекции процесса усвоения содержания изучаемой учебной дисциплины и планирования содержания текущего контроля. Обязательной составляющей текущего контроля успеваемости является учет преподавателями посещаемости учебных занятий обучающимися. По результатам текущего контроля успеваемости три раза в семестр для всех курсов по всем учебным дисциплинам проводится аттестация обучающихся.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзаменов и зачетов для всех курсов по учебным дисциплинам (модулям), практикам, предусмотренным учебным планом по специальности 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений». Результаты сдачи зачетов оцениваются отметками «зачтено», «не зачтено» и «не аттестован», дифференцированных зачетов и экзаменов – отметками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и «не аттестован».

К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений». Для проведения ГИА в техникуме ежегодно формируется государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) и апелляционная комиссия.

Темы ВКР отражают актуальные проблемы, соответствующие специальности 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений». Тема ВКР персонально для каждого обучающегося утверждается приказом ректора до начала прохождения преддипломной практики. Данным приказом утверждается также руководитель ВКР.

Перед началом выполнения ВКР обучающийся совместно с руководителем составляет календарный план работы над ВКР, предусматривающий очередность и сроки выполнения отдельных частей работы.

Защита ВКР проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей её состава. График защиты ВКР составляется по согласованию с обучающимися и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за две недели до начала работы ГЭК. Результаты работы ГЭК, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний комиссий. По окончании работы председатель ГЭК составляет отчет о проделанной работе.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов ГИА проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

7. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ КОЛЛЕДЖА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

В Колледже высоких технологий БГТУ им. В.Г. Шухова сформирована благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая возможность формирования общекультурных компетенций выпускника, способствующая удовлетворению интересов и потребностей обучающихся, развитию личности, имеющая гуманистическую направленность и соответствующая требованиям цивилизованного общества к условиям обучения и жизнедеятельности студентов в колледже и компетентности модели современного специалиста. Она представляет собой пространство совместной жизнедеятельности студентов, преподавателей, мастеров производственного обучения, воспитателей и др. сотрудников колледжа для обеспечения выбора ценностей, освоения культуры, жизненных смыслов, способов культурной самореализации, раскрытия индивидуальных ресурсов личности.

Характеристиками социокультурной среды колледжа, обеспечивающими развитие социально-личностных компетенций выпускников выступают: целостность учебно-воспитательного процесса, организация социально-воспитательной деятельности, нормативная база для управления социально-воспитательной деятельностью, социальная инфраструктура колледжа, социальная поддержка студентов, научно-исследовательская работа обучающихся, внеучебная деятельность студентов, спортивная и физкультурно-оздоровительная работа, взаимодействие субъектов социокультурной среды колледжа, деятельность органов студенческого самоуправления, информационное обеспечение социально-воспитательного процесса, взаимодействие среды колледжа и «внешней среды».

Документами, регламентирующими воспитательную деятельность, являются:

- Устав ФГБОУ ВО БГТУ им. В. Г. Шухова;
- Положение о колледже высоких технологий БГТУ им. В. Г. Шухова;
- Концепция социально - воспитательной работы;
- План организации социально - воспитательной работы;
- Положение о внутреннем контроле;
- Положение о студенческом общежитии;
- Правила внутреннего распорядка студенческого общежития;
- Положение о Совете общежития;
- Положение о классном руководителе;
- Положение о Совете студентов;
- Положение о совете родителей;
- Положение об организации студенческого самоуправления;
- Порядок посещения обучающимися по их выбору мероприятий, не предусмотренных учебным планом;
- Положение о единых требованиях к внешнему виду обучающихся;
- Положение о музее;
- Положение о библиотеке;
- Положение о совете по профилактике безнадзорности и правонарушений среди обучающихся;
- Положение о постановке несовершеннолетних обучающихся СПО и их семей на внутренний профилактический учет и снятие с него.
- Положение о порядке применения к обучающимся и снятия с обучающихся мер дисциплинарного взыскания.

В настоящее время серьезное внимание уделяется совершенствованию воспитания будущего специалиста, созданию условий для развития личности, реализации ее творческой активности.

В этой связи учебно-воспитательный процесс в колледже направлен на формирование у обучающихся творческой и социальной активности, нравственности, норм здорового образа жизни. Воспитательный процесс - это ядро педагогической деятельности колледжа, которое рассматривается как целостная динамическая система, целью которой является развитие здоровой, духовно-обогащенной личности обучающегося.

Процесс воспитания является многосторонним, многогранным и многофакторным. Внеучебная деятельность есть неотъемлемая часть воспитательной работы в колледже, столь же приоритетная, как и учебная.

Для организации и проведения воспитательной работы с обучающимися разработана система воспитания, в которую вовлечены штатные работники колледжа: педагог- организатор ОБЖ, руководители кружков и секций, воспитатели общежития, руководитель физического воспитания, классные руководители учебных групп, мастера производственного обучения. Непосредственное руководство и контроль за работой осуществляет заместитель директора по социально-воспитательной работе.

Воспитательная работа осуществляется по следующим направлениям:

- духовно - нравственное воспитание;
- патриотическое воспитание;
- гражданско - правовое воспитание;
- формирование здорового образа жизни;
- профессионально - трудовое воспитание;
- художественно - эстетическое воспитание, творческая самореализация;
- экологическое воспитание;
- формирование информационной культуры;
- социальное развитие личности.

Системообразующим элементом становится интеграция в различных формах жизнедеятельности обучающихся учебно-познавательной и досуговой деятельности.

В колледже ведется планомерная работа по развитию студенческого самоуправления. Студенческое самоуправление ориентировано на дополнение действий администрации, педагогического коллектива в сфере работы с обучающимися, так как более эффективные результаты в области воспитания студентов могут быть получены при равноценном

сочетании методов административной и педагогической воспитательной работы с механизмами студенческой самодеятельности, самоорганизации и самоуправления. Опорой в воспитательной работе является Студенческий Совет обучающихся колледжа.

Обучающиеся колледжа активно принимают участие в предметных олимпиадах, во всех спортивных мероприятиях, участвуют в культурно-массовой и творческой работе колледжа и университета.

Для решения задач и целей воспитательной работы колледж сотрудничает с социальными партнерами по вопросам воспитания, профилактики асоциальных явлений, правонарушений и преступлений несовершеннолетних, оказывающие психологопедагогическую помощь и психологическое сопровождение:

- КДН и ЗП администрации г. Белгорода (взаимодействие по вопросам правонарушений несовершеннолетних и их профилактики, обмен информацией, консультации);
- отделы опеки и попечительства над несовершеннолетними города Белгорода.

Основным назначением учебной и производственной практики в Колледже высоких технологий является подготовка квалифицированных специалистов к непосредственной деятельности по получаемой профессии или специальности СПО, т.е. научить применять знания, полученные на уроках теоретического обучения на практике, сформировать необходимые компетенции в соответствии с требованиями ФГОС.

В целях создания благоприятных социальных условий для наиболее полной самореализации обучающихся, максимальной удовлетворенности учёбой в колледже ведется активная работа по оказанию социальной защиты и поддержки обучающихся, а также обеспечению социальных гарантий. Она включает: оказание материальной помощи обучающимся; назначение социальной стипендии обучающимся; оплата проезда в городском транспорте обучающимся, состоящим на полном государственном обеспечении; предоставление мест в студенческом

общежитии; выявление социального статуса студентов (дети-сироты, лица, оставшиеся без попечения родителей, лица, потерявшие в период обучения обоих или единственного родителя, инвалиды, участники ликвидации аварии на ЧАЭС); социальная поддержка студентов, относящихся к категориям: детей-сирот и лиц из числа детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей; контроль над соблюдением социальных гарантий студентов; содействие социальной адаптации первокурсников к условиям учёбы в колледже; содействие адаптации обучающихся, проживающих в студенческом общежитии; осуществление оздоровительных мероприятий.

Обучающимся, нуждающимся в общежитии предоставляются 2-3 местные комнаты в общежитии, оборудованные для занятий и отдыха.

Большую роль в воспитательной работе и внеучебной деятельности колледжа играет проведение культурно - массовых мероприятий.

Культурно-массовая работа направлена на формирование всесторонне развитой личности, воспитанию уважительного чувства к традициям колледжа, развитию духовного мира, творческого и интеллектуального потенциала студентов. Реализуется через конкурсы, презентации видеороликов, интеллектуально-познавательные игры, викторины, встречи с интересными людьми, тематические вечера, экскурсии.

Физкультурно-оздоровительная работа в колледже направлена на воспитание подрастающего поколения, формирование здорового образа жизни, организацию отдыха и досуга, восстановление и развитие телесных и духовных сил.

Учебные занятия по физической культуре являются основной формой физического воспитания обучающихся. В университете функционируют спортивные секции: тяжёлой и легкой атлетики, волейбола, баскетбола, футбола, гандбола. Студенты могут заниматься плаванием, функционируют 2 крытых бассейна. Обучающиеся колледжа участвуют в индивидуальных и массовых соревнованиях регионального и федерального уровня.

Система спортивной и физкультурно-оздоровительной работы включает: организацию работы спортивных и оздоровительных секций, контроль за внеучебной занятостью спортивного зала, организацию спортивных праздников колледжа, участие обучающихся колледжа в городских и областных мероприятиях спортивно - массовой направленности.