

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ВЛАДИМИРСКИЙ ХИМИКО-МЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Директор по общим

вопросам ПАО «ВХЗ»

Э.Е.Гаврилова

«04» 04 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ ВО «ВХМК»

А.А.Агапова

2023г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих

ПРОФЕССИЯ 18.01.33

Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных  
продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)

Квалификация выпускника:

Лаборант химического анализа <-> пробоотборщик

## Содержание

Раздел 1. Общие положения	2
Раздел 2. Общая характеристика ОП СПО	3
Раздел 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников	4
Раздел 4 Результаты освоения ППКРС	4
4.1. Общие компетенции	4
4.2. Профессиональные компетенции	8
Раздел 5 Структура ОП СПО	13
5.1. Формирование и содержание учебных циклов	13
5.2. Учебный план	15
5.3. Календарный учебный график	15
5.4. Рабочая программа воспитания	16
5.5. Календарный план воспитательной работы	16
5.6. Рабочие программы профессиональных модулей	17
5.7. Рабочие программы учебных дисциплин	17
5.8. Рабочие программы учебных предметов	17
Раздел 6 Условия реализации	17
6.1. Условия реализации ППКРС	18
6.2. Материально-техническое оснащение	18
6.3. Учебно-методическое обеспечение	20
6.4. Кадровое обеспечение ППКРС	21
6.5. Финансовое обеспечение ППКРС	21
Раздел 7. Фонды оценочных средств для организации и проведения оценочных процедур по ОП СПО (ППКРС)	21
Раздел 8. Особенности реализации учебного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями	22
Раздел 9. Оценка качества ППКРС	23

## 1. Общие положения

1.1. Образовательная программа среднего профессионального образования по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 №1571 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26.12.2016, регистрационный № 4493 (далее – ФГОС СПО).

ОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям), результаты освоения ОП СПО, условия образовательной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС СПО и с учетом ПООП по профессии.

ОП СПО разработана для реализации на базе основного общего образования. ОП СПО разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии и примерной основной образовательной программой по профессии.

1.2. Нормативные основания для разработки ОП СПО:

– Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 года № 1571 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)» (в действующей редакции);

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (в действующей редакции);

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 августа 2022 года № 762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (в действующей редакции);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 1 сентября 2022 года № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 года № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в действующей редакции);

– Приказ Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 года № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (в действующей редакции);

Образовательная программа разработана с учетом:

- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 01 марта 2023 года № 05-592 «Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы на базе основного общего образования»;
- Примерная основная образовательная программа по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685- 21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Устав ГБПОУ ВО «ВХМК»
- Локальные нормативные акты, регламентирующие организацию образовательного процесса в ГБПОУ ВО «ВХМК»

## Раздел 2. Общая характеристика ОП СПО

Программа подготовки квалифицированных рабочих и служащих (далее- ППКРС) представляет собой совокупность обязательных требований к результатам ее освоения в части профессиональных компетенций к среднему профессиональному образованию по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям).

Обучение по ППКРС осуществляется в очной форме обучения. При реализации ППКРС колледж вправе применять дистанционные образовательные технологии.

Образовательная деятельность при освоении отдельных компонентов ППКРС организуется в форме практической подготовки.

Реализация ППКРС осуществляется на русском языке.

Срок получения среднего профессионального образования по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям) в очной форме обучения независимо от применяемых образовательных технологий на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 1 год 10 месяцев.

При обучении по индивидуальному плану срок получения образования по ОП СПО составляет не более срока получения образования, установленного для очной формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком обучения по очной форме обучения.

Объем ППКРС очной формы обучения, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования - 2952 часов.

Квалификация, присваиваемая выпускникам: лаборант химического анализа - пробоотборщик.

Воспитание обучающихся при освоении ими ППКРС осуществляется на основе включенных в образовательную программу среднего профессионального образования рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разработанных с учетом примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы.

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший ППКРС, готовится к выполнению основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям).

Область профессиональной деятельности выпускников: 16 строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 31 автомобилестроение.

Соотнесение основных видов деятельности и квалификации квалифицированного рабочего, служащего при формировании ППКРС.

Наименование ВД	Наименование профессии
	лаборант химического анализа ↔ пробоотборщик
Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений, испытательного оборудования, проб и растворов к проведению анализа в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности	Осваивается
Проведение химических и физико-химических анализов	Осваивается

### Раздел 4. Результаты освоения ОП СПО (ППКРС)

Выпускник, освоивший ППКРС, готовится к выполнению основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям) согласно квалификации – лаборант химического анализа-пробоотборщик. В результате освоения ППКРС у выпускника формируются общие и профессиональные компетенции, достигаются личностные результаты.

#### 4.1. Общие компетенции

Код компет енции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ОК О1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно

		<p>искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>Знания: 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.</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: 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, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; способы оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории</p>

	<p>деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>профессионального и личностного развития, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; разрабатывать бизнес-план;</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования, основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<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	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<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	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Умения: понимать социальные проблемы, сущность явлений, происходящих в обществе; проявлять навыки толерантного поведения; проявлять навыки формирования позитивных жизненных ориентиров и планов; выражать и отстаивать свое мнение.</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции; общечеловеческие ценности; правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности; конституционные права и обязанности гражданина России.</p>
ОК 07	<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять</p>	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках</p>

	знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	профессиональной деятельности по профессии. Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Умения: 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 профессии. Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: 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 Знания: 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
--	--	---

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Вид деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений испытательного оборудования, проб и растворов к проведению анализа в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПК 1.1 Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования для проведения анализа	<p>Умения: организовывать рабочее место в соответствии с требованиями нормативных документов и правилами охраны труда; вести документацию в химической лаборатории; подготавливать оборудование (приборы, аппаратуру) и другие средства измерения к проведению экспериментов; осуществлять проверку и простую регулировку лабораторного оборудования, согласно разработанным инструкциям и другой документации; использовать оборудование и другие 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 защиты; использовать средства коллективной защиты; соблюдать правила пожарной безопасности; соблюдать правила электробезопасности; оказывать первую доврачебную помощь при несчастных случаях; соблюдать правила охраны труда при работе с агрессивными средами</p> <p>Знания: Правила охраны труда при работе в химической лаборатории; требования, предъявляемые к химическим лабораториям; правила ведения записей в лабораторных журналах; правила обслуживания</p>

		<p>лабораторного оборудования, аппаратуры и контрольно-измерительных приборов; 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 инструктажей; ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны.</p>
	<p>ПК 1.2. Подготавливать пробы (жидкие, твердые, газообразные) и растворы заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами.</p>	<p>Практический опыт: Подготовка проб (жидкие, твердые, газообразные) и растворов заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами  Умения: проводить отбор проб и образцов для проведения анализа; работать с химическими веществами с соблюдением техники безопасности и экологической безопасности; готовить химические реактивы; проводить очистку химических реактивов различными способами; использовать химическую посуду общего и специального назначения; использовать мерную посуду и проводить ее калибровку; осуществлять мытье и сушку химической посуды различными способами  Знания: классификации химических реактивов; правила использования химических реактивов; посуда общего и специального назначения; правила мытья и сушки химической посуды; правила использования мерной посуды и ее калибровки по</p>

		ГОСТ 25794.1-83. «Реактивы. Методы приготовления титрованных растворов для кислотно-основного титрования»
	ПК 1.3. Контролировать необходимые параметры на соответствие требованиям.	<p>Практический опыт: проведение основных приемов и операций в химической лаборатории; проведение регистрации, расчета; оценка и документирование расчетов</p> <p>Умения: осуществлять работу на аналитических и теххимических весах; применять приемы разделения веществ и ионов; проводить весовые определения; проводить расчеты для приготовления растворов различных концентраций; осуществлять приготовление и стандартизацию растворов различной концентрации; определять плотность растворов кислот и щелочей; проводить отбор проб жидких, твердых и газообразных веществ; проводить пробоподготовку анализируемых объектов; проводить контроль точности испытаний.</p> <p>Знания: основные приемы работы на аналитических и технических весах; приемы разделения веществ и ионов; способы выражения концентрации растворов; нормативные документы, используемые для приготовления растворов; правила приготовления и стандартизации растворов; нормативные документы, регламентирующие отбор проб; правила отбора проб жидких, газообразных и твердых веществ; этапы пробоподготовки; правила определения погрешности результата анализа</p>
Проведение физико-химических анализов	ПК 4.1. Проводить химический и физико-химический анализ в соответствии со стандартными и	Практический опыт: проведение химических и физико-химических анализов в соответствии со стандартными и нестандартными методиками; применение

	<p>нестандартными методиками, техническими требованиями и требованиями охраны труда.</p>	<p>специальное программное обеспечение при проведении химических и физико-химических методов анализа</p> <p>Умения: осуществлять подготовительные работы для проведения химического и физико-химического анализа; осуществлять наладку лабораторного оборудования для проведения химического и физико-химического анализа; собирать лабораторные установки по имеющимся схемам под руководством лаборанта более высокой квалификации; наблюдать за работой лабораторной установки и снимать ее показания; осуществлять химический и физико-химический анализ; проводить сравнительный анализ качества продукции в соответствии со стандартными образцами состава</p> <p>Знания: назначение, классификацию, требования к химико-аналитическим лабораториям; классификацию и характеристики химических и физико-химических методов анализа; основы выбора методики проведения анализа; нормативную документацию на выполнение анализа химическими и физико-химическими методами; государственные стандарты на выполняемые анализы, химическими и физико-химическими методами и товарные продукты по обслуживаемому участку; свойства применяемых реактивов и предъявляемые к ним требования; основные лабораторные операции; технологию проведения качественного и количественного анализа веществ химическими и физико-химическими методами; правила эксплуатации приборов и установок</p>
--	--	---

	<p>ПК 4.2. Проводить оценку и контроль выполнения химического и физико-химического анализа.</p>	<p>Практический опыт: проведение оценки и контроля выполнения химических и физико-химических анализов.</p> <p>Умения: проводить статистическую оценку получаемых результатов и оценку основных метрологических характеристик; осуществлять контроль стабильности градуировочных характеристик; осуществлять контроль сходимости и воспроизводимости результатов анализа; осуществлять построение контрольных карт.</p> <p>Знания: методик контроля качества анализов; показатели качества продукции; методов статистической обработки результатов анализа; правила калибровки мерной посуды и приборов; правила построения градуировочных характеристик; правила построения контрольных карт.</p>
	<p>ПК 4.3. Проводить регистрацию, расчеты, оценку и документирование результатов.</p>	<p>Практический опыт: проведение регистрации, расчетов, оценки и документирования результатов</p> <p>Умения: проводить регистрацию и расчеты анализов; вести контрольно-учетные записи по установленной форме; руководствоваться методами спектральных, полярографических и пробирных анализов согласно, действующих нормативных документов; проводить документирование результатов анализа</p> <p>Знания: алгоритм работы оборудования; математических моделей обработки статистических данных; инструкций и нормативных документов лабораторий, а также ГОСТ, ОСТ, ПНД Ф; правила учета проб и оформления соответствующей документации.</p>

## Раздел 5. Структура ОП СПО (ППКРС)

### 5.1. Формирование и содержание учебных циклов

Структура ППКРС включает обязательную часть и вариативную часть, сформированную по согласованию с работодателем профильной направленности.

Обязательная часть ППКРС направлена на формирование общих и профессиональных компетенций.

Вариативная часть ППКРС направлена на расширение основных видов деятельности, к которым готовится выпускник по результатам подготовки обучающегося согласно сочетанию получаемых квалификаций, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособного выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда. Соотношение объемов обязательной и вариативной части ППКРС определено на основании ПООП по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям).

ППКРС предусматривает изучение учебных циклов:

- общеобразовательный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;

– государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена, по результатам которого присваивается квалификации - лаборант химического анализа - пробоотборщик.

#### Формирование и реализация общеобразовательного цикла

В соответствии со спецификой ППКРС по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям) определен естественнонаучный профиль. Общеобразовательный цикл сформирован в соответствии с письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 01.03.2023 г. № 05-592 «Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования». В соответствии с методическими рекомендациями предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта по дисциплине «Химия». Выполнение индивидуального проекта осуществляется в рамках изучения учебного предмета.

Учебное время во взаимодействии с преподавателем, отведенное на изучение общеобразовательных дисциплин (1476 часов), распределено следующим образом:

976 часов – на изучение базовых дисциплин;

500 часов – на изучение профильных дисциплин, в том числе на выполнение индивидуального проекта.

Качество освоения учебных предметов оценивается в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации согласно графику учебного процесса. Текущий контроль проводят в пределах учебного времени, отведенного на изучение предмета. Промежуточная аттестация проводится за сет часов учебных дисциплин.

### Распределение вариативной части ППКРС

Объем времени, отведенный на вариативную часть ППКРС, определен на основании ПООП по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям), требований профессиональных стандартов и использован на увеличение объема часов учебных дисциплин и профессиональных модулей. Вариативная часть объемом 288 аудиторных часов распределена следующим образом:

<b>Индекс</b>	<b>Перечень циклов, разделов, предметов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик</b>	<b>Объем вариативной части</b>
<b>ПП</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА</b>	<b>288</b>
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	172
ОПЦ.01	Общая и неорганическая химия	14
ОПЦ.02	Основы аналитической химии	22
ОПЦ.03	Безопасность жизнедеятельности	14
ОПЦ.05	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2
ОПЦ.06	Основы финансовой грамотности	36
ОПЦ.07	Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	38
ОПЦ.08	Психология общения / Психология личности и профессиональное самоопределение	36
<b>ПЦ</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>116</b>
ПМ.01	Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений, испытательного оборудования, проб и растворов к проведению анализа в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности	28
МДК.01.01	Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений, испытательного оборудования, проб и растворов к проведению анализа в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности	28
ПМ.04	Проведение химических и физико-химических анализов	88
ПМ.04.01	Методы химического и физико-химического анализа	16
УП.04.01	Учебная практика	72
	<b>ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ</b>	<b>288</b>

Консультации проводятся в устной форме, индивидуальные, письменные, устные. В период подготовки к промежуточной аттестации проводятся обязательные групповые консультации. В общепрофессиональном и профессиональном циклах выделен объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий, практики и самостоятельной работы обучающихся, в том числе в форме практической подготовки. На проведение учебных занятий при освоении учебных циклов ППКРС в

очной форме обучения выделено 2086 часов или 70,7 % от объема образовательной программы среднего профессионального образования. Часть профессионального цикла ППКРС, выделенного на проведение практик составляет 796 часов (55,3%), в том числе учебная практика 360 часов, производственная практика 436 часов.

В учебные циклы включена промежуточная аттестация, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными преподавателями колледжа фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных результатов по отдельным дисциплинам, модулям и практикам результатов обучения.

Общий объем дисциплины Физическая культура в рамках изучения дисциплин ОП составляет 40 часов.

Общепрофессиональный цикл включает изучение дисциплины Безопасность жизнедеятельности в объеме 48 часов, из них 36 часов отводится на изучение основ военной службы (для юношей) и освоение основ медицинских знаний (для девушек).

Профессиональный цикл ППКРС включает изучение профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности соответствующим квалификации – лаборант химического анализа - пробоотборщик. В профессиональный цикл ППКРС входят следующие виды практик: учебная и производственная практика. Учебная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализуется концентрированно. Производственная практика проводится концентрировано по завершению изучения МДК и прохождения учебной практики. Объем часов учебной практики составляет 10 недель (360 часов), объем производственной практики по профилю профессии составляет 12 недель (432 часов). Общий объем часов, выделенный на проведение практики составляет 796 часов или 55,3%. Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена.

## 5.2. Учебный план

Учебный план определяет следующие характеристики ППКРС по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям):

- 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;
- форму государственной итоговой аттестации (ГИА), объемы времени, отведенные сдачу демонстрационного экзамена;
- объем каникул по годам обучения. Учебный план ППКРС по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям).

### 5.3. Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, промежуточной аттестации, практик, государственной итоговой аттестации, каникул.

Учебный год начинается с 01 сентября и заканчивается в соответствии с графиком учебного процесса. Объем недельной образовательной нагрузки обучающегося по программе не превышает 36 академических часа и включает все виды работы во взаимодействии с преподавателем (урок, практическое занятие, консультация, лекция, семинарское занятие) и самостоятельную учебную работу.

Нормативный срок освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих при очной форме обучения составляет 82 недели, в том числе теоретическое обучение 57 недель.

Продолжительность учебной недели – шестидневная. Учебные занятия сгруппированы парами, продолжительность учебного часа 45 минут. Общая продолжительность каникул 13 недель.

### 5.4. Рабочая программа воспитания

Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы: Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии адекватного отношения к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных компетенций на практике.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы воспитания определены следующие направления воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);

– опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

#### 5.5. Календарный учебный график

Календарный учебный график представлен на сайте колледжа в разделе «Образование»

#### 5.6. Рабочие программы профессиональных модулей

Рабочие программы профессиональных модулей разработаны педагогическими работниками колледжа и согласованы с работодателями.

Индекс ПМ по учебному плану	Наименование профессиональных модулей
ПМ 01	Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений, испытательного оборудования, проб и растворов к проведению анализа в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности
ПМ 04	Проведение химических и физико-химических анализов

В рабочих программах всех профессиональных модулей четко сформулированы требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям, умениям.

#### 5.7. Рабочие программы учебных дисциплин

Рабочие программы разработаны в соответствии с педагогическими работниками колледжа. В рабочих программах всех дисциплин четко сформулированы требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям.

Индекс дисциплины по учебному плану	Наименование учебных дисциплин
ОП 01	Общая и неорганическая химия
ОП 02	Основы аналитической химии
ОП 03	Безопасность жизнедеятельности
ОП 04	Физическая культура
ОП 05	Иностранный язык в профессиональной деятельности
ОП 06	Основы финансовой грамотности
ОП 07	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП 08	Психология общения

#### 5.8. Рабочие программы учебных предметов

Рабочие программы учебных предметов разработаны педагогическими работниками колледжа в целях освоения обучающимися среднего общего образования в рамках освоения ППКРС. 23 В рабочих программах всех учебных предметов четко сформулированы требования к результатам их освоения: предметным и метапредметным

результатам, компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям, личностным результатам.

## Раздел 6. Условия реализации

Требования к материально-техническому оснащению ППКРС включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому, учебно-методическому обеспечению, кадровым и финансовым условиям реализации ППКРС.

### 6.1. Общесистемные требования к условиям реализации ППКРС

Колледж владеет материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся: дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической, самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных учебным планом с учетом ПООП по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

### 6.2. Материально-техническое обеспечение ППКРС

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с выходом в информационно-коммуникационную сеть Интернет и электронную информационно-образовательную среду колледжа. Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- гуманитарных дисциплин
- иностранного языка
- химических дисциплин
- математики
- физики
- информатики и информационных технологий
- безопасности жизнедеятельности, охраны труда и экологии
- социально-экономических дисциплин

Лаборатории:

- аналитической химии
- общей и неорганической химии
- органического синтеза и технического анализа

Спортивный комплекс: тренажерный зал

Залы:

- библиотека
- читальный зал с выходом в Интернет

Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по профессии:

Оснащение кабинетов:

Кабинет безопасности жизнедеятельности, охраны труда и экологии:

Посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть интернет; мультимедиапроектор; Общевойсковой противогаз или противогаз ГП-7; Респиратор Р-2; Противопыльная тканевая маска; Медицинская сумка в комплекте; Носилки санитарные; Огнетушители порошковые (учебные); Огнетушители углекислотные (учебные); мультимедиапроектор.

Кабинет химических дисциплин: Посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; дидактический материал; раздаточный материал, схемы, плакаты, Интерактивная доска.

Кабинет иностранных языков: Посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть интернет, мультимедиа проектор.

Кабинет социально-экономических дисциплин: Посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть интернет, мультимедиа проектор.

Оснащение лабораторий:

Лаборатория общей и неорганической химии: Вытяжной шкаф; лабораторные столы; химическая посуда ГОСТ 25336 «Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры»; мешалки магнитные; дистиллятор; весы аналитические; весы электронные теххимические; электрические плитки; колбагреватели; сушильный шкаф; термостат; муфельная печь; бани песочные; бани водяные; ареометры; термометры.

Лаборатория аналитической химии: Вытяжной шкаф; лабораторные столы; химическая посуда ГОСТ 25336 «Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры»; весы аналитические; весы технические; штативы металлические; электроплитки; муфельная печь; сушильный шкаф; центрифуга лабораторная.

Лаборатория органического синтеза и технического анализа: Вытяжной шкаф; лабораторные столы; химическая посуда ГОСТ 25336 «Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры»; теххимические весы; аналитические весы; набор ареометров; пикнометры; фотоколориметр; рефрактометр; спектрофотометр; вискозиметр; муфельная печь; сушильный шкаф; центрифуга; иономер; электроплитка; потенциометрический титратор; дистиллятор; штатив для титрования; электроды; водяная баня; песочная баня; магнитные мешалки; иономер-кондуктометр; весы аналитические; весы технические; штативы металлические; электроплитки; шкаф сушильный; магнитные мешалки, подъемные столики; вискозиметр Энглера; термостат.

ГБПОУ ВО «ВХМК» реализующий ППКРС по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям) располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных

учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Обеспечение проведения практической подготовки:

Реализация ППКРС предполагает обязательную учебную и производственную практику. Практика представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, обеспечивающей практико-ориентированную подготовку обучающихся. Предусмотрены следующие виды практической подготовки обучающихся: учебная и производственная.

Учебная практика проводится в лабораториях колледжа при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется концентрированно. Учебная практика обеспечена необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудования и инструментов (или их аналогов), используемых при проведении чемпионатов Профессионалы и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции: Лабораторный химический анализ.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, реализуется концентрированно в несколько периодов в соответствии с графиком учебного процесса на основании заключенных договоров с предприятиями реального сектора экономики. Порядок организации и прохождения практики регламентирован Положением о практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования. Для качественного проведения практики назначаются руководители практики от образовательного учреждения и организации, соответствующей профилю подготовки обучающихся. Каждый вид и этап практики завершается зачетом с оценкой.

Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтвержденных документами соответствующей организации. Результаты аттестации фиксируются в аттестационном листе обучающегося, где отмечаются профессиональные компетенции и умения практиканта.

### 6.3. Учебно-методическое обеспечение ППКРС

Библиотечный фонд колледжа укомплектован печатными изданиями или электронными изданиями по каждой дисциплине, модулю из расчета одно издание на одного обучающегося. Имеется договор с образовательной платформой «Юрайт». В качестве основной литературы по общеобразовательным предметам используются учебники из Федерального перечня учебников, рекомендованного Министерством просвещения при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 21.09.2022 №858) с учетом примерной основной образовательной программы по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям). Каждый обучающийся имеет свободный доступ в электронную информационно-образовательную среду колледжа с возможностью

одновременного доступа не менее 25% обучающихся. По всем учебным предметам, дисциплинам и профессиональным модулям сформирована учебно-методическая документация (Рабочие программы, фонды оценочных средств, задания для проведения практических занятий и др.). Реализация ППКРС обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения

#### 6.4. Кадровое обеспечение реализации ППКРС

Квалификация педагогических работников колледжа отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденных Приказом Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26.08.2010 года №761н. Педагогические работники, привлекаемые к реализации ППКРС получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности

#### 6.5. Финансовые условия реализации ОП СПО (ППКРС)

Реализация ППКРС осуществляется за счет финансирования затрат из регионального бюджета Владимирской области не ниже определенного в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 «Об образовании в Российской Федерации», Бюджетного кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 31 ст.3823; 2022, №29, ст.5305). Расчеты нормативных затрат оказания государственной услуги по реализации ППКРС по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям) осуществляются 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 Министерством образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн. Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации ППКРС включают в себя затраты на оплату труда преподавателей 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».

#### Раздел 7. Фонды оценочных средств

Оценка качества освоения ППКРС включает текущий контроль результатов учебной деятельности, промежуточную аттестацию обучающихся по дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям с целью проверки уровня знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций и государственную итоговую аттестацию.

Государственная итоговая аттестация по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции,

отходов производства (по отраслям) проводится в форме демонстрационного экзамена. На проведение государственной итоговой аттестации отведена 1 неделя.

Целью проведения демонстрационного экзамена является определение соответствия результатов освоения обучающимися ОП СПО по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям) требованиям ФГОС СПО по соответствующим компетенциям.

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится на основании заявлений обучающихся на основе требований к результатам освоения ОП СПО по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям), установленных ФГОС СПО, а также квалификационных требований, заявленных работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о практической подготовке обучающихся.

Оценочные материалы для демонстрационного экзамена разрабатываются Институтом развития профессионального образования (ИРПО) и размещаются на сайте [om.fipro.ru](http://om.fipro.ru).

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной направленности.

Ответственность за проведение Демонстрационного экзамена несет колледж. Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается цикловой комиссией общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, проходит согласование с работодателем профильной направленности, председателем государственной экзаменационной комиссии и утверждается директором колледжа после обсуждения на заседании педагогического совета колледжа. Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения обучающихся в срок не позднее, чем за шесть месяцев до начала процедуры государственной итоговой аттестации.

ГИА завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: Лаборант-пробоотборщик.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются преподавателями колледжа, реализующими программы учебных дисциплин и профессиональных модулей и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Текущий контроль знаний осуществляется на каждом учебном занятии, формы контроля: устный опрос, фронтальный опрос, письменный опрос, аудиторная контрольная работа, практическое занятие, лабораторная работа, зачет по теме.

Промежуточная аттестация проводится рассредоточено с целью комплексной оценки уровня освоения программного материала, основными видами промежуточной аттестации являются: дифференцированный зачет, экзамен, экзамен по модулю.

Оценочные средства для промежуточной аттестации обеспечивают демонстрацию освоенности всех элементов ППКРС и выполнение всех требований, заявленных в программе как результаты освоения. Промежуточная аттестация по профессиональным модулям, проводятся с элементами демонстрационного экзамена. Задания

разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с участием работодателей.

Фонды оценочных средств формируются преподавательским составом колледжа и включает комплекты оценочных средств по проведению текущего контроля, промежуточной аттестации по учебным предметам/дисциплинам и профессиональным модулям.

Раздел 8. Особенности реализации учебного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При реализации ППКРС для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в колледже созданы условия для доступности, предусмотрена возможность применения дистанционных образовательных технологий. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. При обучении по индивидуальному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на один год по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины Физическая культура проводится с учетом состояния их здоровья.

Раздел 9. Оценка качества ППКРС

Качество ППКРС определяется в рамках внутренней системы оценки качества образования, созданной в колледже.

В целях совершенствования образовательной деятельности колледж при проведении внутренней оценки содержания, объема и качества ППКРС привлекает работодателей и педагогических работников сторонних образовательных организаций.

Работодатель принимает участие в разработке ППКРС, разработке рабочих программ и фондов оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по профессиональным модулям, проводит согласование программы государственной итоговой аттестации. ППКРС, в том числе учебно-методическая документация по профессиональным модулям, согласована с работодателем профильной направленности.

Рабочие программы по учебным дисциплинам по циклам учебных дисциплин (общеобразовательному и общепрофессиональному) отрецензированы педагогическими работниками сторонних образовательных организаций.