

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Димитровградский инженерно-технологический институт –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(ДИТИ НИЯУ МИФИ)

СОГЛАСОВАНО

От работодателя:

И. о. заместителя директора
по управлению персоналом и
социальному развитию


/Е.В. Зеленская

« 15 » апреля 2022г.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ДИТИ НИЯУ МИФИ
должность и название образовательного учреждения


И.И. Бегина

« 12 » мая 2022г.

М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПП.03.01 Производственная практика

ПМ.03 Организация лабораторно-производственной деятельности

по программе подготовки специалистов среднего звена специальности

Специальность	18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений
Квалификация выпускника	Техник
Форма обучения	очная

Разработчик рабочей программы:

А.Н. Хайруллина, преподаватель техникума ДИТИ НИЯУ МИФИ

Димитровград

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ И РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	14
4. КОНТРОЛЬ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.03.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ЛАБОРАТОРНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Программа производственной является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения производственной практики

В результате освоения производственной практики студент должен освоить основной вид деятельности организация работы коллектива исполнителей и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 3.1	Планировать и организовывать работу в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другими требованиями
ПК 3.2	Организовывать безопасные условия процессов и производства
ПК 3.3	Анализировать производственную деятельность лаборатории и оценивать экономическую эффективность работы

В результате освоения производственной практики студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> – планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений; – анализировать производственную деятельность подразделения; – контролировать и выполнять правила техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка; – участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.
уметь	<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; нести ответственность за результаты своей деятельности, результаты работы подчиненных; – владеть методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности; – оценивать экономическую эффективность работы лаборатории; – планировать финансовую деятельность

	<p>лаборатории;</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить закупку лабораторного оборудования и расходных материалов; – оценивать производительность труда.
знать	<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. 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.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной практики:
 Всего часов на производственную практику - **72 часа**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Структура производственной практики

Коды профессиональных, общих компетенций	Наименования разделов учебной практики	Всего часов (макс. учебная практика)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практики	
			Обязательные аудиторные учебные занятия			Самостоятельная работа			
			всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая проект (работа), часов	всего, часов	в т.ч., курсовой проект (работа), часов	учебная, часов	производственная, часов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.3, В 17-21, В 34-35	Раздел 1. Правила работы в химической лаборатории	6							6
ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, В 17-21, В 34-35	Раздел 2. Общие требования к компетентности испытательных лабораторий	66							66
	ВСЕГО	72							108

2.2. Тематический план и содержание учебной практики (УП)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения	Формируемые компетенции ОК/ПК
1	2	3	4	5
РАЗДЕЛ 1. ПРАВИЛА РАБОТЫ В ХИМИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ		6		
Тема 1.1 Правила работы в химической лаборатории, лабораторная посуда, лабораторный инструмент	<i>Содержание учебного материала</i> Правила работы в химической лаборатории, лабораторная посуда, лабораторный инструмент, оборудование. Техника безопасности, пожарная безопасность. Оказание медицинской первой помощи.	2	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.3
Тема 1.2 Организация рабочего места, техника работы с химической посудой, сушка посуды, правила мытья химической посуды	<i>Содержание учебного материала</i> Организация рабочего места лаборанта химического анализа. Химическая посуда. Техника работы с посудой и пробирками, мытье, сушка посуды, приготовление хромовой смеси. Правила мытья химической посуды хромовой смесью. Приготовление раствора перманганата калия, мытье посуды раствором перманганата калия. Правила мытья химической посуды хромовой смесью. Приготовление раствора перманганата калия, мытье посуды раствором перманганата калия.	2	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 3.1, ПК 3.3
Тема 1.3 Правила хранения и утилизация реактивов	Правила хранения и утилизация реактивов, особенности хранения кислот, щелочей, легковоспламеняющихся, токсичных и взрывоопасных веществ. Проверка пригодности реактивов с истекшим сроком годности.	2	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 3.1, ПК 3.3
РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЕТЕНТНОСТИ ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ		66		
Тема 2.1 Основные требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий.	<i>Содержание учебного материала</i> Основные требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий.	2	3	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ПК 3.1, ПК 3.3
Тема 2.2 Технические требования к испытательным и калибровочным лабораториям.	<i>Содержание учебного материала</i> Технические требования к испытательным и калибровочным лабораториям.	2	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 3.1, ПК 3.3
Тема 2.3 РМГ 59-2003 «Проверка пригодности к применению»	Проверка пригодности к применению в лаборатории реактивов с истекшим сроком хранения способом внутрилабораторного контроля точности измерений.	2	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 3.1, ПК 3.3

лаборатории реактивов с истекшим сроком хранения способом внутрилабораторного контроля точности измерений»				
Тема 2.4 61-2003 «Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»	Понятие точность, правильность, прецензионность. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа.	2	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 3.1 ПК 3.3
Тема 2.5 РМГ 76-2004 «Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа».	Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа. Основные понятия.	2	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 3.1 ПК 3.3
Тема 2.6 ГОСТ Р 8.563-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений».	Основные понятия метрологии. Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений. Основные понятия.	2	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 3.1 ПК 3.3
Тема 2.7 ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны», ГОСТ 12.1.016-79 «Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ»	Рабочая зона. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ.	2	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 3.1 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 3.1 ПК 3.3
Тема 2.8 Правила оформления документов	Основные правила оформления документов предприятия. Правила внутреннего распорядка, приказы, распоряжения, служебные записки, заявки.	6	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 3.1 ПК 3.3
Тема 2.9 Правовые, нормативные и	Нормативно-правовая документация в профессиональной деятельности, оформление, направления ресурсосбережения в рамках профессиональной	6	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 3.1

организационные основы охраны труда в организации; основные нормативные документы, регулирующие работу лаборатории	деятельности, информационные технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение, проектирования деятельности.			ПК 3.3
Тема 2.10 Виды инструктажей	Виды инструктажей и обучение безопасным методам работы, требования, предъявляемые к рабочему месту в химико-аналитических лабораториях.	6	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 3.1 ПК 3.3
Тема 2.11 Правила использования средств индивидуальной и коллективной защиты	Средства индивидуальной защиты. Правила использования средств индивидуальной и коллективной защиты.	6	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 3.1 ПК 3.3
Тема 2.12 Правила охраны труда при работе с лабораторной посудой и оборудованием	Правила охраны труда при работе с лабораторной посудой и оборудованием; правила охраны труда при работе с агрессивными средами и легковоспламеняющимися жидкостями. Контролировать правильность и надежность испытаний проектировать производственные процессы в соответствии с принципами безопасности и требованиями профессиональных стандартов.	6	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 3.1 ПК 3.3
Тема 2.13 Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях	Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), экономика, организацию труда и организацию производства; порядок тарификации работ и рабочих	6	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 3.1 ПК 3.3
Тема 2.14 Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные акты, регулирующие лабораторно-производственную деятельность.	Применение отраслевых, государственных, международных стандартов регулирующие лабораторно-производственную деятельность.	6	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 3.1 ПК 3.3
Тема 2.15 Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом	Планирование и организация работы персонала производственных подразделений; анализ производственной деятельности подразделения, контроль и выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка, организация и участие в обеспечении достижения, поддержания и развития показателей производственной деятельности химической лаборатории.	6	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 3.1 ПК 3.3
Тема 2.16 Трудовое	Трудовой кодекс. Требования к персоналу. Руководящий, технический,	6	3	ОК 01, ОК 02,

законодательство.	вспомогательный персонал. Программа подготовки персонала. Стажер. Обучение персонала. Управление персоналом в системе управления организацией. Содержание политики и стратегии управления персоналом в организации. Принципы формирования политики и стратегии управления персоналом в организации. Особенности принятия решений по персоналу.			ОК 03, ПК 3.1 ПК 3.3
Тема 2.17 Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования. Дифференцированный зачет	Участие в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения, анализ производственной деятельности и оценивании экономической эффективности работы подразделения, закупка лабораторного оборудования и расходных материалов.	6	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
Всего		72		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы производственной практики предполагает прохождения ее обучающимися в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (согласно п. 7.14 ФГОС СПО).

Материально-техническое обеспечение лаборатории:

Рабочее место преподавателя - 1

Стол учебный - 9

Стул – 20

Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий, книг – 2

Шкаф (широкий) – 1

Лабораторный стенд «Ректификация» - 1

Лабораторный стенд «Теплообменники» - 1

Лабораторный стенд «Абсорбция» - 1

Лабораторный стенд «Псевдооживление» - 1

Тумба под видеопроектор – 1

Видеопроектор – 1

Таблица «Периодическая система химических элементов»

Таблица растворимости солей, кислот и оснований.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ

Нормативно-правовые акты:

1. ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий. – Введ. 2012-01-01. – Москва: Изд-во стандартов, 2012 - 34 с.
2. Стандарт серии OHSAS 18002:2008 «Системы менеджмента в области охраны труда и техники безопасности. Руководящие указания по применению». Интернет – ресурс 1. Кошечкина, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник / И.П. Кошечкина, А.А. Канке. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. — 415 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-106237-1. - Текст: электронный.

Печатные издания:

1. Опарин, Р. В. Организация лабораторно-производственной деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. В. Опарин, И. В. Гузенков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. - 216 с.
2. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность: учебное пособие для СПО / Г. И. Беляков. – Москва: Юрайт, 2017. – 143 с. – ISBN 978-5-534-00155-6 16
3. Беляков Г. И. Электробезопасность: учебное пособие для СПО / Г. И. Беляков. – Москва: Юрайт, 2017. – 125 с. – ISBN 978-5-534-00159-4.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Управление качеством. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Горбашко [и др.]; под редакцией Е. А. Горбашко. — 2-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11511-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
1. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний: учебное пособие для СПО / Е. И. Завертаная. – Москва: Юрайт, 2016. – 307 с. – ISBN 978-5-9916-9502-2.
2. Маслова, В. М. Управление персоналом: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. М. Маслова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10222-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
5. Родионова, О. М. Охрана труда: учебник для СПО / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. – Москва Юрайт, 2017. – 113 с. – ISBN 978-5-534-00448-9.

3.3. Организация образовательного процесса

Условия реализации программы с лицами ОВЗ В целях доступности получения образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья КПК обеспечивается: 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: – размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне); – присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; – обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы); – обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку поводыря, к зданию академии; 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения)); – обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации; 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорнодвигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов).

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.4 настоящего ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.4 настоящего ФГОС СПО, 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, указанной в пункте 1.4 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Оцениваемые знания и умения, действия	Формы и методы оценки (указываются типы оценочных заданий и их краткие характеристики, например, практическое задание, в том числе ролевая игра, ситуационные задачи и др.; проект; экзамен, в том числе – тестирование, собеседование)	Критерии оценки (признак, на основе которого производится оценка результата обучения)
<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"> – 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; 	<p>Оценка решений ситуационных задач, тестирование, устный опрос, практические занятия, экспертная оценка аудиторной и внеаудиторной работы, отзыв по учебной и производственной практикам</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрировать знания механизмов ценообразования на продукцию (услуги), форм оплаты труда в современных условиях; – демонстрировать знания экономики, организации труда и организации производства; – демонстрировать знания порядка тарификации работ и рабочих; – демонстрировать знания норм и расценок на работы, порядок их пересмотра; – демонстрировать знания оценки эффективности работы лаборатории.

	<ul style="list-style-type: none"> – 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; 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"> – особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; – правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; – основные нормативные документы, регулирующие работу лаборатории; – правила ведения внутрिलाбораторного контроля; – правила ведения документации; – требования к качеству результатов испытаний. 		
ПК 3.2 Организовывать безопасные условия процессов и производства	<p>Практический опыт: контролировать и выполнять правила техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.</p> <p>Умения:</p>	Оценка решений ситуационных задач, тестирование, устный опрос, практические занятия, экспертная оценка аудиторной и внеаудиторной работы, отзыв по	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрировать знания механизмов ценообразования на продукцию (услуги), форм оплаты труда в современных условиях; – демонстрировать знания

	<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; 	<p>учебной и производственной практикам</p>	<p>экономики, организации труда и организации производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрировать знания порядка тарификации работ и рабочих; – демонстрировать знания норм и расценок на работы, порядок их пересмотра; – демонстрировать знания оценки эффективности работы лаборатории.
--	--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> – 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: участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.</p> <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 	<p>Оценка решений ситуационных задач, тестирование, устный опрос, практические занятия, экспертная оценка аудиторной и внеаудиторной работы, отзыв по учебной и производственной практикам</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрировать знания механизмов ценообразования на продукцию (услуги), форм оплаты труда в современных условиях; – демонстрировать знания экономики, организации труда и организации производства; – демонстрировать знания порядка тарификации работ и рабочих; – демонстрировать знания норм и расценок на работы, порядок их пересмотра; – демонстрировать знания оценки эффективности работы лаборатории.

	<p>производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> – порядок тарификации работ и рабочих; – норм и расценок на работы, порядок их пересмотра; – оценки эффективности работы лаборатории. 		
<p>ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<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; 	<p>Оценка решений ситуационных задач, тестирование, устный опрос, практические занятия, экспертная оценка аудиторной и внеаудиторной работы, отзыв по учебной и производственной практикам</p>	

	– 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. 	Оценка решений ситуационных задач, тестирование, устный опрос, практические занятия, экспертная оценка аудиторной и внеаудиторной работы, отзыв по учебной и производственной практикам	
ОК03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – выстраивать траектории профессионального и личностного развития. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования. 	Оценка решений ситуационных задач, тестирование, устный опрос, практические занятия, экспертная оценка аудиторной и внеаудиторной работы, отзыв по учебной и производственной практикам	
ОК 04 Работать в коллективе и команде,	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать работу коллектива и 	Оценка решений ситуационных задач, тестирование, устный	

эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. Знания: – психология коллектива; – психология личности; – основы проектной деятельности.	опрос, практические занятия, экспертная оценка аудиторной и внеаудиторной работы, отзыв по учебной и производственной практикам	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: – компетентно излагать свои мысли на государственном языке; – грамотно оформлять документы в процессе освоения образовательной программы. Знания: – особенности социального и культурного контекста; – правила оформления документов.	Оценка решений ситуационных задач, тестирование, устный опрос, практические занятия, экспертная оценка аудиторной и внеаудиторной работы, отзыв по учебной и производственной практикам	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	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. Знания: – сущность гражданско-патриотической позиции; – общечеловеческие ценности; правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности; – конституционные права и обязанности гражданина России.	Оценка решений ситуационных задач, тестирование, устный опрос, практические занятия, экспертная оценка аудиторной и внеаудиторной работы, отзыв по учебной и производственной практикам	
ОК 07 Содействовать сохранению	Умения: – понимать социальные проблемы, сущность	Оценка решений ситуационных задач, тестирование, устный	

<p>окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>явлений, происходящих в обществе;</p> <ul style="list-style-type: none"> – проявлять навыки толерантного поведения; – проявлять навыки формирования позитивных жизненных ориентиров и планов; – выразить и отстаивать свое мнение; – результаты наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения образовательной программы; – отзыв по учебной и производственной практикам. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сущность гражданско-патриотической позиции; – общечеловеческие ценности; правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности; – конституционные права и обязанности гражданина России. – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения. 	<p>опрос, практические занятия, экспертная оценка аудиторной и внеаудиторной работы, отзыв по учебной и производственной практикам</p>	
<p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<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. 	<p>Оценка решений ситуационных задач, тестирование, устный опрос, практические занятия, экспертная оценка аудиторной и внеаудиторной работы, отзыв по учебной и производственной практикам</p>	

<p>ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p>	<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. 	<p>Оценка решений ситуационных задач, тестирование, устный опрос, практические занятия, экспертная оценка аудиторной и внеаудиторной работы, отзыв по учебной и производственной практикам</p>	
--	---	--	--

