

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЧИНСКИЙ ТЕХНИКУМ НЕФТИ И ГАЗА ИМЕНИ Е.А. ДЕМЬЯНЕНКО»

**основная профессиональная
образовательная программа
среднего профессионального образования**

специальности

18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений
(базовая подготовка)

ФГОС СПО утвержден приказом Министерства образования и науки
Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1554
(Зарегистрировано в Министерстве юстиций Российской Федерации
22 декабря 2016 г. № 44899)

Квалификация выпускника – техник

Ачинск, 2022

УТВЕРЖДАЮ

Директор АТНГ

_____ О.Н. Питенина

« ____ » _____ 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Отдела развития персонала
АО «АНПЗ ВНК»

_____ А.Н.Шушпанова

« ____ » _____ 2022г.

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1554 (Зарегистрировано в Министерстве юстиций Российской Федерации 22 декабря 2016 г. № 44899).

Организация-разработчик: Краевое государственное автономное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Ачинский техникум нефти и газа имени Е.А. Демьяненко» (АТНГ).

Разработчики:

Степанова О.В. – и.о. заместителя директора по учебно-методической работе АТНГ;
Константинова Н.А. – заместитель директора по учебно-производственной работе АТНГ;
Фомкина, А.А. – методист АТНГ, преподаватель, первая квалификационная категория;
Чикина О.Н. – преподаватель, высшая квалификационная категория;
Белокопытова В.Т. – преподаватель, высшая квалификационная категория;
Исполинова Е.В. – преподаватель, первая квалификационная категория;
Шподырева О.В. – преподаватель, первая квалификационная категория.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
2	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА	8
3	ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	9
4	ДОКУМЕНТЫ РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	22
5	ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	28
6	ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	30
7	ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ТЕХНИКУМА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ	31

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Календарный учебный график

Приложение 2. Учебный план

Приложение 3. Кадровое обеспечение

Приложение 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение ОПОП

Приложение 5. Материально-техническое обеспечение

1 ПАСПОРТ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Область применения основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) представляет собой совокупность образовательных требований к среднему профессиональному образованию (далее – СПО) по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений.

При реализации образовательной программы Техникум вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Правила применения Техникумом электронного обучения и дистанционных образовательных технологий указаны в положении о применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для проведения учебных занятий и текущего контроля результатов обучения при реализации образовательных программ в краевом государственном автономном профессиональном образовательном учреждении «Ачинский техникум нефти и газа». В данном положении описаны условия функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечения обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от их места нахождения

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация образовательной программы может осуществляться Техникумом как самостоятельно, так и посредством сетевой формы.

1.2 Нормативно-правовые основания разработки основной профессиональной образовательной программы

Нормативно-правовую основу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1554 (Зарегистрировано в Министерстве юстиций Российской Федерации 22 декабря 2016 г. № 44899);
- Примерная основная образовательная программа специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 (Зарегистрировано в Министерстве юстиций Российской Федерации 30 июля 2013 г. № 29200);
- 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 или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в

сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.03.2015 № 06-259), (Одобрено Научно-методическим советом Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» Протокол № 3 от 25 мая 2017 г.);

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. N 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 7 декабря 2021 г. № 66211);

– Профессиональный стандарт «Лаборант химического анализа»;

– Устав краевого государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Ачинский техникум нефти и газа», утвержден приказом министерства образования Красноярского края от 04.02.2016 г. № 56-11-03 (Зарегистрировано в Межрайонной инспекции Федеральной налоговой службы № 4 по Красноярскому краю 19 февраля 2016 г.).

1.3 Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1.

Таблица 1 – Срок получения СПО и присваиваемая квалификация

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ОПОП	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ОПОП базовой подготовки в очной форме обучения
основное общее образование	техник	3 года 10 месяцев

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе составляет не более срока получения образования, установленного для очной формы обучения (таблица 1). 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 получения образования для очной формы обучения (таблица 1).

Техникум реализует федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования в пределах ОПОП, в том числе с учетом получаемой специальности СПО.

1.4 Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы

Структура и объем ОПОП с учетом увеличения на 52 недели (общеобразовательная подготовка) приводится в таблице 2.

Таблица 2 – Структура и объем ОПОП

Элементы ОПОП	Число недель	Количество часов
Обучение по учебным циклам	165	5940
Аудиторная нагрузка	125	4500
Учебная практика	12	432
Производственная практика	14	504
Промежуточная аттестация	8	288

Государственная итоговая аттестация (в т.ч. демонстрационный экзамен)	6	216
Каникулярное время	34	-
Итого:	199	-

1.5 Особенности основной профессиональной образовательной программы

Особенностью данной ОПОП является ее ориентация на подготовку востребованной и перспективной специальности СПО в соответствии с мировыми стандартами и передовыми технологиями (ТОП-50) (в соответствии со списком 50 наиболее востребованных на рынке труда новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования, утвержденным Приказом Минтруда РФ от 2 ноября 2015 г. № 831).

Содержание ОПОП отражает формирование знаний и умений в дисциплинах и МДК, направленных на обеспечение возможности работы выпускника на высокотехнологичных предприятиях Красноярского края (в том числе нефтеперерабатывающего профиля).

При распределении вариативной части ОПОП учтено развитие в регионе химической и нефтехимической промышленности, а также наличие крупного партнера АО «Ачинский нефтеперерабатывающий завод Восточной нефтяной компании». Для этого введены вариативные дисциплины и МДК: ОП.10В Химия нефти и газа, ОП.11В Теоретические основы химической технологии, МДК.02.02В Технологический анализ нефти и нефтепродуктов, МДК.04.02В Техника проведения химического. А также выделены часы вариативной части на изучение отдельных тем дисциплин и МДК: ЕН.02 Общая и неорганическая химия, ОП.02 Органическая химия, ОП.04 Физическая и коллоидная химия, МДК.02.01 Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов.

Увеличено количество часов на изучение учебных дисциплин ЕН.01 Математика и ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности в связи с необходимостью математической обработки данных лабораторных анализов с помощью информационных технологий.

В связи с большой значимостью экологического состояния окружающей среды и деятельностью подразделений данной направленности на предприятиях введена вариативная дисциплина ЕН.03В Экологические основы природопользования.

На основании социально-экономического анализа потребности предприятий и организаций города, были определены значимые квалификационные требования. Для их качественной реализации введены следующие вариативные дисциплины, ориентированные на формирование общих компетенций, личностных качеств, необходимых для ориентации на современном рынке труда и работы в трудовом коллективе: ОП.14В Менеджмент, ОП.16В Основы финансовой грамотности и предпринимательства, ОП.12В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности, ОП.17В Проектирование профессиональной карьеры, ОП.13В Экономика организации.

Для лучшей адаптации обучающихся к требованиям и особенностям образовательного учреждения профессионального образования на первом курсе реализуется вариативная дисциплина ОП.15В Организация учебной деятельности.

Уделено внимание формированию общей профессиональной грамотности, для этого введена вариативная дисциплина ОГСЭ.06В Русский язык и культура речи.

Для обеспечения востребованности выпускников, в том числе обеспечения качества подготовки в соответствии с международными требованиями и стандартами движения «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» по компетенции «Лабораторный химический анализ» в конце ПМ.04 Выполнение работ по профессии 13321 Лаборант химического анализа предусмотрен экзамен (квалификационный). Успешно сдавшим экзамен (квалификационный) присваивается рабочая квалификация Лаборант химического анализа. Уровень квалификации определяет квалификационная комиссия.

В рамках реализации ОПОП предусмотрена учебная практика (11 нед.), для организации которой созданы все условия в лабораториях и мастерских техникума.

Производственная практика (15 нед.) проводится на предприятиях города и края.

В целях реализации компетентного подхода при преподавании дисциплин используются современные образовательные технологии: проблемного обучения (проблемное изложение, эвристическая беседа), контекстного обучения (решение ситуационных задач), информационно-коммуникационные технологии (мультимедийные презентации, поиск информации на электронных ресурсах), а также дистанционные образовательные технологии. В рамках учебных дисциплин и междисциплинарных курсов предусмотрено большое количество лабораторных работ, что дает возможность повысить практикоориентированность обучения.

Для формирования и развития общих и профессиональных компетенций, обучающихся применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (групповая консультация, разбор конкретных ситуаций с элементами деловой игры, групповая дискуссия).

Возможность обеспечения внедрения современных образовательных технологий обеспечивается развитой материально-технической базой техникума.

Таким образом, содержание ОПОП позволяет повысить качество подготовки и расширить область востребованности выпускников.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 26 Химическое, химико-технологическое производство.

2.2 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- природные и промышленные материалы;
- оборудование и приборы;
- нормативная и техническая документация;
- управление производственной деятельностью персонала.

2.3 Виды профессиональной деятельности

Основные виды профессиональной деятельности выпускников:

- определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов;
- проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа;
- организация лабораторно-производственной деятельности;
- выполнение работ по профессии 13321 Лаборант химического анализа.

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Общие компетенции

Выпускник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Таблица 3 – Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, , применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3.2 Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Таблица 4 – Профессиональные компетенции в соответствии с видами профессиональной деятельности

Основные виды профессиональной деятельности	Код компетенции	Формулировка 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
	ПК 1.2	Выбирать оптимальные методы анализа
	ПК 1.3	Подготавливать реагенты, материалы и растворы, необходимые для анализа

	ПК 1.4	Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности
Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа	ПК 2.1	Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий
	ПК 2.2	Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами
	ПК 2.3	Проводить метрологическую обработку результатов анализов
Организация лабораторно-производственной деятельности	ПК 3.1	Планировать и организовывать работу в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другим требованиями
	ПК 3.2	Организовывать безопасные условия процессов и производства
	ПК 3.3	Анализировать производственную деятельность лаборатории и оценивать экономическую эффективность работы
Выполнение работ по профессии 13321 Лаборант химического анализа	ПК 4.1	Подготавливать и пользоваться лабораторной посудой различного назначения
	ПК 4.2	Подготавливать для проведения анализа приборы и оборудование с учетом требований WSR
	ПК 4.3	Выполнять анализы и обрабатывать результат в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и WSR

3.3 Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы

Результаты освоения ОПОП в соответствии с целью определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Таблица 5 – Результаты освоения ОПОП

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
Общеобразовательные компетенции		
ОК 1	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 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) 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; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для 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 Знания: номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством,

	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, , применять стандарты антикоррупционного поведения.	Умения: описывать значимость своей профессии Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня	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

	физической подготовленности	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 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	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
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;

		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
Профессиональные компетенции		
ПК 1.1	Оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности	Практический опыт в: оценке соответствия методик задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности
		Умения: работать с нормативной документацией на методику анализа; оценивать метрологические характеристики методики; оценивать метрологические характеристики лабораторного оборудования
		Знания: нормативную документацию на методику выполнения измерений; нормативные документы, регламентирующие метрологические характеристики измерений; основные нормативные документы, регламентирующие погрешности результатов измерений; метрологические характеристики химических и физико-химических методов анализа; метрологические характеристики лабораторного оборудования
ПК 1.2	Выбирать оптимальные методы анализа	Практический опыт в: выборе оптимальных методов исследования
		Умения: выбирать оптимальные технические средства и методы исследований; измерять аналитический сигнал и устанавливать зависимость сигнала от концентрации определяемого вещества; выполнять химические и физико-химические методы анализа; осуществлять подготовку лабораторного оборудования
		Знания: основные методы анализа химических объектов; современные автоматизированные методы анализа промышленных и природных объектов; принципы выбора методики анализа конкретного объекта в зависимости от его предполагаемого

		химического состава; классификацию химических и физико-химических методов анализа; теоретические основы химических и физико-химических методов анализа; методы расчета концентрации вещества по данным анализа; лабораторное оборудование химической лаборатории; классификацию химических веществ; основные требования к методам и средствам аналитического контроля: требования к предоставлению результатов анализа, средствам измерений, к вспомогательному оборудованию
ПК 1.3	Подготавливать реагенты, материалы и растворы, необходимые для анализа	Практический опыт в: подготовке реагентов, веществ, проб, материалов и растворов, необходимых для проведения анализа
		Умения: 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
		Знания: нормативную документацию по приготовлению реагентов материалов и растворов, оборудования, посуды; способы выражения концентрации растворов; способы стандартизации растворов; технику выполнения лабораторных работ
ПК 1.4	Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности	Практический опыт в: работе с химическими веществами, средствами измерений и испытательным оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности
		Умения: использовать выбранный метод для исследуемого объекта; классифицировать исследуемый объект; организовывать рабочее место в соответствии с требованиями нормативных документов и правилами охраны труда; использовать оборудование и средства измерения строго в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей; 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 Знания: 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
ПК 2.1	Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий	Практический опыт в: эксплуатации лабораторного и испытательного оборудования, основных средств измерений химико-аналитических лабораторий Умения: осуществлять подготовительные работы для проведения химического и физико-химического анализа; подготавливать пробы для выполнения аналитического контроля; 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 Знания: правила эксплуатации посуды, средств измерений, испытательного оборудования, используемых для выполнения анализа; виды лабораторного оборудования, испытательного оборудования и средства измерения химико-аналитических лабораторий; правила отбора проб с использованием специального оборудования
ПК 2.2	Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ	Практический опыт в: проведении качественного и количественного анализа неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами Умения: осуществлять химический анализ природных и

	химическими и физико-химическими методами	промышленных материалов химическими и физико-химическими методами; проводить аналитический контроль при работах по подготовке и аттестации стандартных образцов состава промышленных и природных материалов; проводить сравнительный анализ качества продукции в соответствии со стандартными образцами состава; проводить экспериментальные работы по аттестации методик с использованием стандартных образцов; находить причину несоответствия анализируемого объекта требованиям нормативных документов; безопасно работать с химическими веществами, средствами измерений и испытательным оборудованием; выполнять отбор и подготовку проб природных и промышленных объектов; осуществлять идентификацию синтезированных веществ; использовать информационные технологии при решении производственно-ситуационных задач; осуществлять аналитический контроль окружающей среды Знания: классификацию химических и физико-химических методов анализа; классификацию методов спектрального анализа; теоретические основы и классификацию электрохимических методов анализа; теоретические основы хроматографических методов анализа; основные методы анализа объектов различного происхождения (в том числе воды, газовых смесей, топлив, органических и неорганических продуктов, металлов и сплавов, почв, нефтепродуктов); методы определения показателей качества объектов различного происхождения (в том числе воды, газовых смесей, топлив, органических и неорганических продуктов, металлов и сплавов, почв, нефтепродуктов); показатели качества методик количественного химического анализа; методики проведения химических и физико-химических анализов на сходимость результатов внутреннего и внешнего контроля; правила безопасности при работе в химической лаборатории, обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
--	--	--

		теоретические основы пробоотбора и пробоподготовки; правила эксплуатации посуды, оборудования, используемого для выполнения анализа
ПК 2.3	Проводить метрологическую обработку результатов анализов	Практический опыт в: метрологической обработке результатов анализ
		Умения: проводить статистическую обработку результатов и оценку основных метрологических характеристик; проводить внутрилабораторный контроль; использовать автоматизированную аппаратуру для контроля производственных процессов; применять специальное программное обеспечение; 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; оценивать метрологические характеристики метода анализа
		Знания: метрологические основы в аналитической химии; математическую обработку аналитических данных; правила обработки результатов, оформления документации в соответствии с требованиями отраслевых, государственных, международных стандартов в том числе с использованием информационных технологий; основные метрологические характеристики метода анализа; виды погрешностей; методы статистической обработки данных
ПК 3.1	Планировать и организовывать работу в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другим требованиями	Практический опыт в: планировании и организации работы в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другими требованиями
		Умения: организовывать и участвовать в обеспечении достижения, поддержания и развития показателей производственной деятельности химической лаборатории; контролировать правильность и надежность испытаний; устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками;

		применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие лабораторно-производственную деятельность; формировать требования к персоналу в соответствии с организацией рабочих мест и профессиональных стандартов; организовывать работу коллектива; организовывать работу в соответствии с требованиями к испытательным и калибровочным лабораториям; оценивать качество выполнения методов анализа; обеспечивать качество работы лаборатории; управлять документацией; анализировать проблемы работы лаборатории Знания: отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные акты, регулирующие лабораторно-производственную деятельность; основы современных методов и средств управления трудовым коллективом в том числе с использованием информационных технологий; трудовое законодательство; организацию производственного и технологического процессов; правила ведения внутрилабораторного контроля; правила ведения документации; требования к качеству результатов испытаний
ПК 3.2	Организовывать безопасные условия процессов и производства	Практический опыт в: анализе производственной деятельности и оценивании экономической эффективности работы Умения: проектировать производственные процессы в соответствии с принципами безопасности и требованиями профессиональных стандартов; проводить и оформлять инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда; 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 Знания: требования, предъявляемые к рабочему месту в химико-аналитических лабораториях; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; инструктаж, его виды и обучение безопасным методам работы; требования, предъявляемые к рабочему месту 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
ПК 3.3	Анализировать производственную деятельность лаборатории и оценивать экономическую эффективность работы	Практический опыт в: организации безопасных условий процессов и производства Умения: 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 Знания: материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования; 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
ПК 4.1	Подготавливать и пользоваться лабораторной посудой различного назначения	Практический опыт в: использовании посуды для проведения различных испытаний
		Умения: соблюдать технологии подбора посуды под методику, соблюдать технологии проверки посуды на целостность и чистоту; соблюдать правила работы с мерной посудой и посудой специального назначения; соблюдать правила работы с пробоотборниками для нефти и нефтепродуктов; в полном объеме ответить на теоретический вопрос
		Знания: номенклатуру посуды и ее назначение, технику безопасности при работе с лабораторной посудой, правила работы с мерной посудой
ПК 4.2	Подготавливать для проведения анализа приборы и оборудование с учетом требований WSR	Практический опыт в: подборе посуды для проведения различных испытаний
		Умения: соблюдать порядок технического осмотра приборов и оборудования; соблюдать инструкции пользователя при работе на приборе
		Знания: правильность выбора пробоотборных средств для нефти и нефтепродуктов
ПК 4.3	Выполнять анализы и обрабатывать результат в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и WSR	Практический опыт в: реализации методов анализа, в том числе в соответствии с требованиями WSR; обработке и оформлении результатов анализов, в том числе в соответствии с требованиями WSR
		Умения: проводить анализ методом в соответствии с типом вещества; правильно и точно производить расчет; правильно и аккуратно заполнять документацию
		Знания: алгоритмы проведения и методы анализа в соответствии с типом вещества, требований и порядка оформления документации

4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Содержание и организация образовательной деятельности при реализации данной ОПОП регламентируется: календарным учебным графиком; учебным планом с учетом профиля подготовки; рабочими программами дисциплин и профессиональных модулей; программами учебных и производственных практик; методическими материалами, обеспечивающих реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1 Календарный учебный график

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

Календарный учебный график ОПОП специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений приведен в Приложение 1.

4.2 Учебный план

Учебный план определяет следующие характеристики ОПОП 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;
- формы государственной (итоговой) аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;
- объем каникул по годам обучения.

Продолжительность учебной недели – 5 дней.

Занятия группируются парами, продолжительность академического часа составляет 45 минут.

Образовательная нагрузка обучающихся составляет 36 академических часов в неделю, включая все виды учебной работы.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 2-11 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

Общеобразовательный цикл ОПОП СПО формируется в соответствии с разъяснениями 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 или специальности среднего профессионального образования. Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования – естественнонаучный.

Обязательная часть ОПОП по циклам составляет не более 70 % от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (не менее 30 %) дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник согласно сочетанию получаемых квалификаций, а также получения

дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Использование часов вариативной части приведено в таблице 6.

Таблица 6 – Распределение часов вариативной части

Индекс	Наименование учебной дисциплины, профессионального модуля, междисциплинарного курса	Количество часов (аудиторных)	Элемент ОПОП
Общеобразовательный учебный цикл (36 ч)			
Э.01	Введение в специальность	36	Учебная дисциплина
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл (68 ч)			
ОГСЭ.05	Психология общения	20	Темы
ОГСЭ.06В	Русский язык и культура речи	48	Учебная дисциплина
Математический и общий естественнонаучный цикл (134 ч)			
ЕН.01	Математика	16	Темы
ЕН.02	Общая и неорганическая химия	70	Темы
ЕН.03В	Экологические основы природопользования	48	Учебная дисциплина
Общепрофессиональные дисциплины (512 ч)			
ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	16	Темы
ОП.02	Органическая химия	20	Темы
ОП.03	Аналитическая химия	66	Темы
ОП.04	Физическая и коллоидная химия	42	Темы
ОП.10В	Химия нефти и газа	60	Учебная дисциплина
ОП.11В	Теоретические основы химической технологии	78	Учебная дисциплина
ОП.12В	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	40	Учебная дисциплина
ОП.13В	Экономика организации	66	Учебная дисциплина
ОП.14В	Менеджмент	48	Учебная дисциплина
ОП.16В	Основы финансовой грамотности и предпринимательства	36	Учебная дисциплина
ОП.17В	Проектирование профессиональной карьеры	40	Учебная дисциплина
Профессиональные модули (402 ч)			
МДК 01.01	Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа	120	Темы МДК
МДК 02.01	Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов	130	Темы МДК
МДК 02.02В	Технический анализ нефти и нефтепродуктов	138	МДК
МДК 03.01	Организация лабораторно-производственной деятельности	50	Темы МДК
МДК.04.02В	Техника проведения химического анализа	108	МДК

Всего:	1296	
--------	------	--

Учебный план представлен в Приложении 2.

4.3 Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Перечень рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей входящих в состав ОПОП представлен в таблице 7 в соответствии с формируемым образовательным результатом.

Таблица 7 – Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональные модулей

Индекс	Наименование учебной дисциплины, профессионального модуля, междисциплинарного курса	Образовательный результат
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		
ОГСЭ.01	Основы философии	ОК 1 – ОК 5, ОК 9, ОК 10
ОГСЭ.02	История	ОК 1 – ОК 5, ОК 9, ОК 10
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК 1 – ОК 5, ОК 9, ОК 10
ОГСЭ.04	Физическая культура	ОК 1 – ОК 5, ОК 8, ОК 9, ОК 10
ОГСЭ.05	Психология общения	ОК 1 – ОК 5, ОК 9, ОК 10
ОГСЭ.06В	Русский язык и культура речи	ОК 1 – ОК 5, ОК 9, ОК 10
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл		
ЕН.01	Математика	ОК 1 – ОК 5, ОК 9, ОК 10
ЕН.02	Общая и неорганическая химия	ОК 1 – ОК 5, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1 – ПК 4.3
ЕН.03В	Экологические основы природопользования	ОК 1 – ОК 5, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.1 – ПК 4.2
ОП.00 Общепрофессиональный цикл		
ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОК 1 – ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 2.2, ПК 2.3
ОП.02	Органическая химия	ОК 1 – ОК 5, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1 – ПК 4.3
ОП.03	Аналитическая химия	ОК 1 – ОК 5, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1 – ПК 4.3
ОП.04	Физическая и коллоидная химия	ОК 1 – ОК 5, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1 – ПК 4.3
ОП.05	Основы экономики	ОК 1 – ОК 5, ОК 9 – ОК 11, ПК 3.1 – ПК 3.3
ОП.06	Электротехника и электроника	ОК 1 – ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1 – ПК 4.3
ОП.07	Метрология, стандартизация и сертификация	ОК 1 – ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1 – ПК 4.3
ОП.08	Охрана труда	ОК 1 – ОК 5, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.1 – ПК 4.2
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	ОК 2, ОК 5 – ОК 7
ОП.10В	Химия нефти и газа	ОК 1 – ОК 5, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1 – ПК 4.3
ОП.11В	Теоретические основы химической	ОК 1 – ОК 5, ОК 7, ОК 9, ОК 10,

	технологии	ПК 1.1 – ПК 4.3
ОП.12В	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОК 1 – ОК 5, ОК 9, ОК 9 – ОК 11, ПК 3.1 – ПК 3.3
ОП.13В	Экономика организации	ОК 1 – ОК 5, ОК 9 – ОК 11, ПК 3.1 – ПК 3.3
ОП.14В	Менеджмент	ОК 1 – ОК 5, ОК 9 – ОК 11, ПК 3.1 – ПК 3.3
ОП.16В	Основы финансовой грамотности и предпринимательства	ОК 1 – ОК 5, ОК 9 – ОК 11, ПК 3.1 – ПК 3.3
ОП.17В	Проектирование профессиональной карьеры	ОК 1 – ОК 5, ОК 9 – ОК 11, ПК 3.1 – ПК 3.3
П.00 Профессиональный цикл		
ПМ 01 Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов		
МДК.01.01	Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа	ОК 1 – ОК 5, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1 – ПК 1.4
ПМ 02 Проведение качественных количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа		
МДК 02.01	Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов	ОК 1 – ОК 5, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ПК 2.1 – ПК 2.3
МДК 02.02В	Технический анализ нефти и нефтепродуктов	ОК 1 – ОК 5, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ПК 2.1 – ПК 2.3
ПМ 03 Организация лабораторно-производственной деятельности		
МДК 03.01	Организация лабораторно-производственной деятельности	ОК 1 – ОК 5, ОК 7, ОК 9 – ОК 11, ПК 3.1 – ПК 3.3
ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		
МДК 04.01	Техника и технология лабораторного химического анализа	ОК 1 – ОК 5, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1 – ПК 4.3
МДК.04.02В	Техника проведения химического анализа	ОК 1 – ОК 5, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1 – ПК 4.3

Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей размещены в локальной сети Техникума.

4.4 Учебная и производственная практика

В процессе реализации ОПОП предусмотрены 26 недель практики, которая подразделяется на учебную и производственную. Учебная и производственная практика проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно.

Таблица 8 – Распределение этапов и видов практики по семестрам

№ Семестр	Этапы и виды практики	Продолжительность практики Недели (часы)	Индекс
4	Учебная практика ПМ.01 Определение оптимальных средств и методов анализа	1 неделя (36 часов)	УП.01

	природных и промышленных материалов		
5	Учебная практика ПМ.01 Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов	1 неделя (36 часов)	УП.01
	Производственная практика (по профилю специальности) ПМ.01 Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов	2 неделя (72 часа)	ПП.01
	Учебная практика (по профилю специальности) ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	1 неделя (36 часов)	УП.04
	Производственная практика (по профилю специальности) ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	2 неделя (72 часа)	ПП.04
6	Учебная практика ПМ.01 Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов	1 неделя (36 часов)	УП.01
	Производственная практика (по профилю специальности) ПМ.01 Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов	1 неделя (36 часов)	ПП.01
	Учебная практика ПМ.02 Проведение качественных количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа	1 неделя (36 часов)	УП.02
	Производственная практика (по профилю специальности) ПМ.02 Проведение качественных количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа	4 недели (144 часов)	ПП.02
7	Учебная практика ПМ.02 Проведение качественных количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа	2 недели (72 часов)	УП.02
8	Учебная практика ПМ.02 Проведение качественных количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа	2 недели (72 часа)	УП.02
	Производственная практика (по профилю специальности) ПМ.02 Проведение качественных количественных анализов	2 недели (72 часов)	ПП.02

	природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа		
	Учебная практика ПМ.03(по профилю специальности) ПМ.03 Организация лабораторно-производственной деятельности	1 неделя (36 часов)	УП.03
	Производственная практика (по профилю специальности) ПМ.03 Организация лабораторно-производственной деятельности	1 неделя (36 часов)	ПП.03
	Производственная практика (преддипломная)	4 неделя (144 часа)	ПДП.00
	Итого:	26 недель (936 часов)	

Учебная практика проводится в мастерских и лабораториях техникума.

Производственная практика проводится на предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе заключаемых договоров. Перечень основных баз практик приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Основные базы прохождения производственной практики

Индекс	Наименование модуля	Основные базы практики (организации, учреждения, предприятия)
ПМ 01	Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов	ОА «Ачинский нефтеперерабатывающий завод Восточной нефтяной компании» ООО «РН-Красноярскнефтепродукт» ЗАО «Восточная нефтехимическая компания»
ПМ 02	Проведение качественных количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа	
ПМ 03	Организация лабораторно-производственной деятельности	
ПМ 04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

5 ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Кадровое обеспечение

Реализация ОПОП обеспечивается педагогическими работниками Техникума, а также лицами, привлеченными к реализации ОПОП на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников Техникума отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и профессиональных стандартах.

Педагогические работники, привлеченные к реализации ОПОП, 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 ОПОП, составляет не менее 25 процентов.

Кадровое обеспечение представлено в Приложении 3.

5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

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

В качестве основной литературы Техникум использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП.

Обучающиеся имеют доступ к электронно-библиотечным системам «ЗНАНИУМ» (договор №5180 эбс от 08.04.2022) и «ЮРАЙТ» (договора №4740 от 23.08.2022).

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным предметам, дисциплинам, модулям.

Учебно-методическое и информационное обеспечение ОПОП подробно представлено в Приложении 4.

5.3 Материально-техническое обеспечение

Техникум располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов аудиторных занятий, в том числе лабораторных работ и практических занятий, учебной практики, предусмотренных ОПОП.

Таблица 10 – Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских, спортивных объектов и залов

№	Наименование
	Кабинеты:
1	Социально-экономических дисциплин
2	Иностранного языка
3	Математики
4	Информационных технологий
5	Химических дисциплин
6	Метрологии, стандартизации и сертификации
7	Охраны труда и безопасности жизнедеятельности
8	Русского языка и литературы
9	Физики
10	Биологии
	Лаборатории:
1	Общей и неорганической химии
2	Органической химии
3	Аналитической химии
4	Электротехники и электроники
5	Спектрального анализа
6	Физико-химических методов анализа и технических средств измерения
7	Технического анализа, контроля производства и экологического контроля
	Спортивный комплекс:
1	Спортивный зал
2	Спортивная инфраструктура (малые архитектурные формы) с элементами полосы препятствий
3	Электронный стрелковый тир
	Залы:
1	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2	Актный зал

Материально-техническое обеспечение ОПОП подробно представлено в Приложении 5.

6 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и ГИА.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих учебных дисциплин, МДК. Если учебная дисциплина или МДК ведется на протяжении нескольких семестров, то в конце семестра проводится контрольная работа.

Все элементы учебного плана имеют завершающую форму контроля, и реализуется в одной из возможных форм промежуточной аттестации:

- учебные дисциплины и МДК – экзамен (Э), дифференцированный зачет (ДЗ), контрольная работ (КР);
- учебная и производственная практика – дифференцированный зачет (ДЗ);
- профессиональный модуль – экзамен (квалификационный) (ЭК).

Промежуточная аттестация в форме экзамена, экзамена (квалификационного) проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Экзамены (квалификационные) проводятся в целом по профессиональному модулю после окончания освоения всех элементов модуля.

Промежуточная аттестация в остальных формах проводится за счет учебного времени, отведенного на освоение соответствующего МДК, дисциплины или отдельных этапов практики.

Формой промежуточной аттестации по дисциплине Физическая культура являются дифференцированные зачеты, которые проводятся каждый семестр.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения, не превышает 8, а количество дифференцированных зачетов – 10 (без учета зачетов по физической культуре). Промежуточная аттестация может проводиться непосредственно после завершения освоения учебный дисциплины, МДК или профессионального модуля.

На дифференцированный зачет и контрольную работу выделяется 2 часа, на экзамен – 8 часов. Время промежуточной аттестации распределено следующим образом: 1 курс – 72 часа; 2 курс – 72 часа, 3 курс – 72 часа, 4 курс – 72 часа.

Для проведения оценки всех элементов учебного плана и не превышения количества зачетов в учебном году проводятся комплексные дифференцированные зачеты по учебной практики ПМ01 и производственной практики ПМ01, учебной практики ПМ02 и производственной практики ПМ02.

Государственная итоговая аттестация организуется в рамках 6 недель, включая демонстрационный экзамен – 1 неделя. На выполнение дипломного проекта выделяется 4 недели и защиту выпускной квалификационной работы – 1 неделя. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работе определяются Программой ГИА, утвержденной директором техникума.

7 ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ТЕХНИКУМА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

В соответствии с Концепцией воспитательной работы Техникума приоритетным направлением является создание социокультурной образовательной среды, обеспечивающей формирование социально-значимых качеств, установок и ценностных ориентаций, создание благоприятных условий для нравственного, интеллектуального и физического развития, самосовершенствования и творческой самореализации личности выпускника.

В формировании социокультурной среды участвуют все подразделения Техникума:

- Администрация Техникума;
- Центр профессиональной ориентации и карьеры;
- Ресурсный центр информационно-коммуникационных технологий;
- Библиотека техникума;
- Социально-психологическая служба;
- Коллективы художественной самодеятельности;
- Студия изобразительного и декоративно-прикладного искусства;
- Спортивный клуб.

Непосредственное руководство данного направления осуществляет заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам.

Ежегодно для всех групп назначаются руководители, деятельность которых нацелена на формирование у обучающихся гражданско-патриотической позиции, духовной культуры, общих и профессиональных компетентностей, воспитание отношения к здоровому образу жизни, сопровождение в организации учебной деятельности, воспитания дисциплинированности.

Руководитель координирует работу группы, знакомит обучающихся с нормативно-правовой базой в области образования, Уставом Техникума, Правилами внутреннего распорядка и Правилами проживания в общежитии, воспитывает уважение к ценностям и нормам. Контролирует текущую и семестровую успеваемость и внеучебную занятость; участвует в развитии различных форм студенческого самоуправления; помогает в культурном и физическом совершенствовании студентов; содействует привлечению студентов к научно-исследовательской работе и различным формам внеучебной деятельности и т.д.

В Техникуме 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 могут быть получены при равноценном сочетании методов административной и педагогической воспитательной работы с механизмами студенческой самодеятельности, самоорганизации и самоуправления.

В органы студенческого самоуправления входят:

- Студенческий совет;
- Студенческий совет общежития.

В Техникуме созданы благоприятные условия для реализации и интеллектуального и личностного роста, формирования творческих и профессиональных качеств обучающихся. Большое значение в плане личностного и профессионального становления выпускников имеют различные внеаудиторные формы образовательной деятельности:

- студенческое научное общество;
- организация самостоятельной работы обучающихся в творческих группах на базе кабинетов, лабораторий и мастерских.

В рамках самостоятельной работы, обучающиеся приобретает начальные навыки проведения исследований, учится применять приобретенные теоретические знания в

прикладных задачах. Обучающиеся принимают участие в предметных олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства, научно-практических конференциях различных уровней.

Большое внимание уделяется развитию художественно-эстетического направления. В Техникуме действует Студия изобразительного и декоративно-прикладного искусства и коллективы художественной самодеятельности. Имеется актовый зал на 200 посадочных мест, оснащенный мультимедийной, профессиональной осветительной и звуковой техникой для проведения концертов и других массовых мероприятий.

Основой военно-патриотического воспитания является действующий клуб «Патриот», здесь проводятся различные мероприятия, и ведется подготовка к участию в военно-патриотических соревнованиях и фестивалях («Снежный барс», «Зарница»).

В Техникуме имеется хорошо оснащенный спортивный зал, тренажерный комплекс, спортивная площадка. Развиваются такие виды спорта как волейбол, баскетбол, футбол, настольный теннис, гиревой спорт.

Вся спортивно-массовая и физкультурно-оздоровительная работа направлена на то, чтобы физическая культура и спорт стали повседневной потребностью обучающихся. Данная работа организуется руководителем физического воспитания.

В настоящий момент военно-спортивной работой охвачено более 80% обучающихся.

Координация мероприятий по социальной поддержке студентов осуществляется заместителем директором техникума по воспитательной работе и социальным вопросам. Выделяются следующие направления:

- материальная поддержка обучающихся;
- назначение социальной стипендии малообеспеченным обучающимся;
- организация и контроль качества питания на базе столовой Техникума;
- плановые медицинские осмотры на базе медпункта Техникума;
- обеспечение социальных гарантий студентам из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей и др.

В соответствии с действующим законодательством успевающим обучающимся по результатам экзаменационных сессий выплачивается академическая стипендия за счет средств краевого бюджета, сдавшим сессию на «отлично» и «хорошо», выплачивается повышенная академическая стипендия.

Иногородные студенты обеспечены благоустроенным общежитием, в которых оборудованы комнаты для занятий, для отдыха, для принятия пищи.

В учебном заведении в 2004 г. создан сайт и успешно развивается – www.achtng.ru.

На сайте Техникума размещается нормативно-правовая информация, расписание учебных занятий, новости о проводимых мероприятиях, о воспитательной и внеучебной работе, другая полезная информация для педагогических работников и обучающихся.