

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 15.07.2024 17:28:34
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538b7400d1

	МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский индустриальный университет» Департамент учебной деятельности
---	--

СОГЛАСОВАНО:
Ведущий инженер отдела стандартизации
и технического регулирования
Производственно-технического управления
ООО «Газпром недра»
Е.А. Майер
25 июня 2021 г.
МП



УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
(протокол от 25.06.21 № 12)
«25» 06 2021 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**Специальность 27.02.07 Управление качеством продукции,
процессов и услуг (по отраслям)**

Рассмотрено на Педагогическом совете МПК
Протокол от «23» 06 2021 г. № 8
Секретарь Т.М. Белкина Т.М. Белкина

2021

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
специальности**

**27.02.07 Управление качеством продукции,
процессов и услуг (по отраслям)**

Квалификация
Техник

Форма обучения: очная

**Срок получения образования
по образовательной программе в очной форме обучения**

на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев

СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1	Общие положения	4
1.1	Понятие образовательной программы по специальности среднего профессионального образования	4
1.2	Нормативно-правовая база разработки образовательной программы	4
1.3	Перечень сокращений, используемых в тексте ОП ППССЗ	6
2	Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования	6
3	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
3.1	Область профессиональной деятельности выпускника	7
3.2	Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации	7
4	Планируемые результаты освоения образовательной программы	7
4.1	Общие компетенции	7
4.2	Профессиональные компетенции	10
5	Структура образовательной программы	27
6	Условия реализации образовательной программы	29
6.1	Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	30
6.2	Требования к учебно-методическому оснащению образовательной программы	32
6.3	Требования к оснащению баз практик	32
6.4	Требования к организации воспитания обучающихся	33
6.5	Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	34
6.6	Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы	34
7	Формирование фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации	35
Приложения		
	Учебный план (Приложение I)	
	Календарный учебный график (Приложение II)	
	Рабочие программы учебных дисциплин (Приложение III)	
	Рабочие программы профессиональных модулей (Приложение IV)	
	Рабочая программа учебной практики (Приложение V)	
	Рабочая программа производственной практики (Приложение VI)	
	Рабочая программа воспитания (Приложение VII)	
	Календарный план воспитательной работы (Приложение VIII)	
	Материально-технические условия реализации образовательной программы (Приложение IX)	
	Карта обеспеченности образовательной программы учебной и учебно-методической литературой (Приложение X)	
	Кадровое обеспечение образовательной программы (Приложение XI)	
	Программа государственной итоговой аттестации (Приложение XII)	
	Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения образовательной программы (функциональная карта, согласованная с работодателем) (Приложение XIII)	

1 Общие положения

1.1 Понятие образовательной программы по специальности среднего профессионального образования

Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности (далее - ППССЗ) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016, №1557 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 20.12.2016, регистрационный № 44829).

Образовательная программа ППССЗ разработана в соответствии с примерной основной образовательной программой подготовки специалиста среднего звена, регистрационный № 27.02.07 – 170601, протокол № 4 от 16.03.2017, дата включения в реестр 01.06.2017.

Образовательная программа (далее – ОП) определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

При реализации ОП возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

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.

Образовательная деятельность при освоении ОП или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

Воспитание обучающихся при освоении ими ОП осуществляется на основе включаемых в ОП рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Реализация ОП ППССЗ осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.2 Нормативно-правовая база разработки образовательной программы

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

– Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07 июня 2012, регистрационный № 24480);

– Приказ Минпросвещения России от 9 декабря 2016 № 1557 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 декабря 2016, регистрационный № 44829);

– Примерная основная образовательная программа подготовки специалиста среднего звена по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), регистрационный № 27.02.07 – 170601, протокол № 4 от 16.03.2017, дата включения в реестр 01.06.2017;

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200);

– Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

– Приказ Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05 августа 2020г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59778);

– Приказ Минпросвещения России от 17 декабря 2020 г. № 747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 января 2021 г., регистрационный № 62178);

– нормативно-методические документы Минобрнауки России и Минпросвещения России;

– Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тюменский индустриальный университет», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2018 №1037;

– Порядок разработки образовательных программ среднего профессионального образования в соответствии с требованиями актуализированных федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденный решением Ученого совета ТИУ от 27 мая 2021, зарегистрировано 27.05.2021, № 2УМУ – 426/2021;

– Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное решением Ученого совета ТИУ от 26 ноября 2020, зарегистрировано 26.11.2020, № 2УМУ-392/2020;

– Положение о текущей и промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденное решением Ученого совета ТИУ от 30 сентября 2019, зарегистрировано 30.09.2019, № 2УМУ-331/2019;

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный ТИУ от 16 августа 2016, зарегистрировано 16.08.2016, №2УМУ – 150/2016; с изменениями, утвержденными ТИУ от 11 января 2018;

– Положение о проведении промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по программам высшего и среднего профессионального образования с использованием механизма демонстрационного экзамена, утвержденное 25 февраля 2021;

– Порядок планирования и организации самостоятельной работы в соответствии с требованиями актуализированных ФГОС СПО, утвержденный 5 августа 2020;

– Положение о многопрофильном колледже;

– иные локальные нормативные документы университета.

1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте ОП ППССЗ

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

ОП – образовательная программа;

ФК – функциональная карта;

ОВД – основной вид деятельности

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ДК – дополнительные компетенции;

ОО – общеобразовательный цикл;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – математический и общий естественнонаучный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

КОС – комплект оценочных средств;

ФОС – фонд оценочных средств.

2 Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования

Квалификация, присваиваемая выпускникам ОП: техник.

Форма обучения: очная.

Общий объем ОП, реализуемой на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования: 5724 академических часа.

Срок получения образования по ОП, реализуемой на базе основного общего образования: 3 года 10 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по ОП вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. Организация обучения по индивидуальному учебному плану определяется Положением об обучении по индивидуальному учебному плану по программам среднего профессионального образования, утвержденным решением Ученого совета ТИУ от 25 ноября 2019, зарегистрировано 25.11.2019, №2УМУ – 343/2019.

3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

3.2 Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Осваиваемая квалификация техник-механик
Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса	ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса	осваивается
Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации	ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации	осваивается
Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля	ПМ.03 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля	осваивается
Выполнение работ по профессии рабочего 13321 Лаборант химического анализа	ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 13321 Лаборант химического анализа	осваивается

4 Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения ОП у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

4.1 Общие компетенции

Выпускник, освоивший ОП, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

ОК 01. 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; составить план действия; определить необходимые ресурсы;	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

владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02. 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: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	
Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	
Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Знания: психология коллектива, психология личности; основы проектной деятельности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	
Умения: излагать свои мысли на государственном языке, оформлять документы	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	
Умения: описывать значимость своей профессии, презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческие ценности; правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	
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	Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

4.2 Профессиональные компетенции

Выпускник, освоивший ОП, должен быть готов к выполнению следующих основных видов деятельности согласно получаемой квалификации – техник:

- контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса;
- участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации;
- проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля;
- выполнение работ по профессии рабочего 13321 Лаборант химического анализа.

Выпускник, освоивший ОП, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности, а также дополнительными компетенциями, необходимыми для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда:

Основной вид деятельности: Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса	
ПК 1.1. Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	Практический опыт: - проведение оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
	Умения: - проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений; - оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции; - анализировать поставщиков продукции с точки зрения соотношения «цена – качество»; - оценивать потери организации от низкого качества сырья и материалов.
	Знания: - нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий); - критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - назначение и принцип действия измерительного оборудования; - методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - методы измерения параметров и свойств материалов; нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).
ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и	Практический опыт: - определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

сроки проведения их проверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; - выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; - планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества технологической оснастки; - сроки проверки оснастки, инструмента, средств измерений; - требования к техническому состоянию оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их проверки; - методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; - требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений.
ПК 1.3. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке, методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами; - планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий; - обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки; - осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса; - оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий.
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные этапы технологического процесса; - организацию технологического процесса; - методы и критерии мониторинга технологического процесса; - формы и средства для сбора и обработки данных.

<p>ПК 1.4. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивание соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий; - определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации; - выбирать методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки, показателей; - выявлять значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки в соответствии с выбранными методами; - оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацию хранения и транспортировки готовой продукции; - порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству готовой продукции; - методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки; - виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения; - назначение и принцип действия измерительного оборудования
<p>Основной вид деятельности: Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации</p>	
<p>ПК 2.1 Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка технической документации и образцов продукции для проведения процедуры сертификации.
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать схему сертификации в соответствии с особенностями продукции и производства; - подготавливать образцы продукции или готовые тесты продукции для центра стандартизации и сертификации; - формировать пакет документов, необходимых для процедуры подтверждения соответствия продукции / услуг в соответствии с выбранной схемой сертификации и требованиями центра стандартизации и сертификации; - оформлять отчеты о стандартизации и сертификации продукции предприятия.
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и положения метрологии, стандартизации, сертификации;

	<ul style="list-style-type: none"> - виды и формы подтверждения соответствия качества продукции / работ, оказания услуг; - технические характеристики выпускаемой организацией продукции (услуг) и технология ее производства; - требования, предъявляемые нормативными документами к стандартным образцам; - порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия.
<p>ПК 2.2. Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформление документации на соответствие продукции / услуг в соответствии с требованиями регламентов, норм, правил, технических условий. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями; - определять соответствие характеристик продукции/услуг требованиям нормативных документов; - выбирать и назначать корректирующие меры по итогам процедуры подтверждения соответствия; - оформлять отчеты о проведенных мероприятиях по стандартизации и сертификации продукции предприятия. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды и классификацию документов качества, применяемых в организации при производстве продукции/работ, оказанию услуг; - классификацию, назначение и содержание нормативной документации качества продукции/работ, оказанию услуг в Российской Федерации; - порядок управления несоответствующей требованиям продукцией/услугами; - виды документов и порядок их заполнения на продукцию отрасли, несоответствующую установленным правилам; - требования к оформлению документации на подтверждение соответствия качества.
<p>ПК 2.3 Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг)</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение учета и оформление отчетности о деятельности организации по подтверждению соответствия продукции/услуг <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять компьютерные технологии для планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии; - анализировать результаты деятельности по сертификации продукции / услуг; - составлять отчет о деятельности организации по сертификации продукции / услуг, в том числе с использованием статических методов анализа. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила оформления документации в офисных и компьютерных программах

ПК 2.4. Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию	Практический опыт: - разработка стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию.
	Умения: - разрабатывать технические условия на выпускаемую продукцию; - разрабатывать стандарты организации с учетом требований национальных и международных стандартов общетехнических систем; - разрабатывать документы по стандартизации в области системы менеджмента качества; - оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями.
	Знания: - требования международных и национальных стандартов; - структуру регламентов и отраслевые стандарты; - правила построения технических условий и стандартов организации; - материалы Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.
Основной вид деятельности: Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля	
ПК 3.1. Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции отрасли	Практический опыт: - разработка новых методов и средств технического контроля продукции.
	Умения: - планировать внедрение новых методик по результатам совершенствования производственных процессов; - составлять методику проведения технического контроля продукции, по результатам совершенствования производственного процесса; - оформлять разработанную методику проведения технического контроля продукции.
	Знания: - нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; - физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений; - разработку средств измерений; - метрологическое обеспечение производства.
ПК 3.2. Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса	Практический опыт: - анализ результатов контроля качества продукции; - формирование предложений по совершенствованию производственного процесса
	Умения: - проводить статистическую обработку и анализ результатов контроля качества продукции; - формировать предложения по совершенствованию

	<p>технологического процесса на основании результатов анализа, назначать корректирующие меры.</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы анализа по результатам контроля качества, в том числе статистические; - виды документации и порядок их оформления при анализе качества продукции/услуг; - порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса.
<p>Основной вид деятельности: Выполнение работ по профессии рабочего 13321 Лаборант химического анализа</p>	
<p><i>ДК.1 Выполнять совместно с технологическим персоналом регламентированный отбор проб газов, жидких и твердых веществ.</i></p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка и мытье химической посуды, пробоотборников, пробоотборных боксов; - техническое обслуживание механических и электрических пробоотборников; - идентификация и маркировка отобранных проб в установленном порядке; - заполнение растворами для отбора проб газов поглотительных склянок, бутылок, аспираторов, газометров; - контроль и наблюдение за правильностью отбора проб технологическим персоналом; - отбор пробы газа в пробоотборник, «подушку», раствор поглотительных склянок, газовую пипетку, газометр; - отбор пробы жидкости в бутылку или пробоотборник; - регламентированный забор проб воды из природных источников, колодцев с применением пробоотборных устройств и переливание пробы в бутылку; - самостоятельный отбор проб из штатных пробоотборных точек и обеспечение представительности пробы; - отбор проб из пробоотборных точек в присутствии персонала цеха владельца оборудования и обеспечение представительности пробы; - отбор пробы твердого вещества щупом в тару с доставкой пробы в отведенное место в лаборатории. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить мытьё и подготовку химической, пробоотборной посуды, тары, пробоотборников, сортировать их по назначению; - готовить к отбору проб механические и электрические пробоотборники, камеры; - подготавливать этикетки для проб; - заполнять растворами поглотительные склянки и бутылки; - контролировать правильность отбора проб технологическим персоналом; - производить отбор проб газа; - отбирать пробы в звене с технологическим персоналом и самостоятельно в зависимости от задания; - производить забор проб воды с природных водоисточников, колодцев;

	<ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать маркировку, проверять работоспособность и выполнять продувку пробоотборных точек; - отбирать пробу твердого вещества; - соблюдать требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила подготовки и мытья химической посуды, пробоотборников, тары, пробоотборных боксов; - требования нормативных документов к маркировке проб; - требования нормативных документов на методы отбора проб; - правила замеров аэродинамики, правила расчета аэродинамических замеров; - правила транспортировки и хранения проб; - порядок применения противогазов при отборе проб в загазованной среде; - требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности.
<p><i>ДК. 2 Приготавливать пробы для исследования по регламентированной методике.</i></p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приготовление объединенной пробы сырья или продукта в емкости сливанием порций точечных проб с разных уровней, накопительной - сливанием порций всех объединенных проб с соблюдением требований нормативных документов по методам отбора проб и нормативных документов на продукцию; - приготовление составной пробы водных сред сливанием порций точечных, непрерывных проб, проб глубинного профиля, профиля площади, проб большого объема; - приготовление пробы твердого вещества отбором щупом с разных тар равными порциями с последующим помещением необходимого количества вещества в общую тару; - перемешивание и при необходимости нагрев проб сырья или продукта; - подготовка аналитических фильтров и лабораторной бумаги; - проведение химической подготовки проб к анализу: взятие навесок, разложение их кислотами, выщелачивание и фильтрование растворов; - подготовка (очистка, разбавление) реактивов для испытаний; - приготовление пробы воды к анализу отделением от примесей фильтрованием, нагревом, консервацией, охлаждением (замораживанием); - разгазирование контейнеров с нестабильным конденсатом; - приготовление пробы твердого вещества к анализу измельчением, просеиванием, высушиванием; - сопутствующие работы по утилизации проб и отработанных реактивов, приготовлению вспомогательных растворов. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сливать порции жидкости с разных уровней или разных промежутков времени; - отбирать равные порции твердого вещества щупом и помещать их в общую тару;

	<ul style="list-style-type: none"> - производить перемешивание проб сырья, продукта, воды; - нагревать пробы воды, сырья, продуктов органического и химического синтеза; - готовить аналитические фильтры и лабораторную бумагу к испытаниям; - включать, производить тарировку аналитических весов и взвешивать навески; - проводить операции разложения навесок проб кислотами, выщелачивания, фильтрования растворов; - готовить (очищать, разбавлять) реактивы для испытаний; - отделять воду от примесей фильтровать, консервировать, нагревать, охлаждать (замораживать) пробы воды; - разгазировать контейнеры нестабильного конденсата; - высушивать, измельчать, просеивать пробы твердого вещества; - готовить вспомогательные растворы, утилизировать пробы и отработанные реактивы. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к приготовлению объединенных, накопительных, контрольных проб согласно нормативных документов; - способы перемешивания и нагрева сырья и продуктов; - правила эксплуатации электронагревательных приборов; - правила подготовки лабораторной фильтровальной бумаги, лабораторных бумажных фильтров к испытаниям; - правила работы на аналитических весах; - основы общей и аналитической химии; - свойства кислот, щелочей, индикаторов и других применяемых реактивов; - процессы растворения, фильтрации; - правила очистки, разбавления реактивов; - приемы отделения воды от примесей, фильтрования, консервации, нагрева, охлаждения (замораживания) проб воды; - приемы разгазирования контейнеров нестабильного конденсата; - правила высушивания, измельчения, просеивания твердого вещества; - правила приготовления растворов; - способы приготовления моющих растворов, смесей для мытья химической посуды; - правила утилизации проб и отработанных реактивов; - требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности.
<p>ДК. 3 Устанавливать и проверять несложные титры, приготавливать процентные растворы.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приготовление моющих средств для мытья химической посуды и лабораторных принадлежностей; - подбор, мытье, сушка химической посуды, лабораторных принадлежностей для приготовления реактивов; - мытье поступающей или возвратной тары от реактивов; - разлив и переноска химических реактивов; - подготовка тары для химических реактивов; - подготовка подносов или обрешёток;

- приготовление дистиллированной и бидистиллированной, деионизованной, особо чистой воды;
- осмотр, установление по уровню, включение, тарировка аналитических и технических весов;
- взвешивание химических реактивов на аналитических и технических весах;
- приготовление простых растворов, в том числе процентной концентрации;
- подготовка титровального стенда под руководством лаборанта более высокого квалификационного уровня;
- титрование растворов вручную для определения и проверки несложных титров с записью показаний;
- расчет несложных титров.

Умения:

- подбирать, мыть, сушить химическую посуду для титрования и тару для разлива реактивов;
- работать с химической посудой;
- производить подготовку обрешёток;
- переносить химические реактивы на подносах и в обрешётках;
- подготавливать этикетки для тары под реактив;
- переливать приготовленный реактив в необходимую тару;
- работать с химическими реактивами;
- работать с электронагревательными приборами, приборами для получения дистиллированной и бидистиллированной, деионизованной, особо чистой воды, муфельной печью и сушильным шкафом;
- устанавливать по уровню, включать и производить тарировку аналитических и технических весов;
- взвешивать навески на аналитических и технических весах;
- готовить растворы кислот, щелочей, солей, индикаторы и другие вещества заданной концентрации;
- настраивать титровальный стенд, титратора, устанавливать и заполнять бюретки на стенде;
- титровать растворы навесок в соответствии с методикой;
- производить расчеты по проверке и установке титров.

Знания:

- основы общей и аналитической химии;
- свойства применяемых реактивов, требования к ним, характерные цвета индикаторов;
- техника лабораторных работ с применением химической посуды;
- правила работы при переноске жидких химических реактивов;
- правила работы при переливании жидких химических реактивов;
- назначение лабораторного оборудования, лабораторных приборов, химической посуды;
- правила работы с электронагревательными приборами и приборами для получения дистиллированной и бидистиллированной, деионизованной, особо чистой воды, муфельной печью и сушильным шкафом;
- правила работы на аналитических и технических весах;

	<ul style="list-style-type: none"> - процессы растворения, фильтрации; - приемы сборки и наладки лабораторного титровального стенда; - техника ручного титрования; - способы установки и проверки несложных титров; - требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности.
<p>ДК. 4 Приготавливать несложные растворы, состоящих не более чем из двух компонентов по регламентированной методике.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка состояния микроклимата в соответствии с требованиями нормативной и технологической документации (под руководством лаборанта более высокого квалификационного уровня); - подготовка необходимой химической посуды для приготовления раствора согласно требованиям методики (под руководством лаборанта более высокого квалификационного уровня); - подготовка химических реактивов, согласно требованиям методики (под руководством лаборанта более высокого квалификационного уровня); - расчет навесок, объемов реактивов для приготовления необходимого количества раствора заданной концентрацией с записью в журнал (под руководством лаборанта более высокого квалификационного уровня); - осмотр, установление по уровню, включение, проверка работоспособности и тарирование лабораторных весов (под руководством лаборанта более высокого квалификационного уровня); - взвешивание химических реактивов на лабораторных весах (под руководством лаборанта более высокого квалификационного уровня); - измерение необходимого объема жидких веществ (под руководством лаборанта более высокого квалификационного уровня); - растворение навески (под руководством лаборанта более высокого квалификационного уровня); - разбавление кислот, щелочей и других химических веществ (под руководством лаборанта более высокого квалификационного уровня); - подготовка фильтров, фильтрование приготовленного раствора (под руководством лаборанта более высокого квалификационного уровня); - оформление этикеток с указанием даты приготовления раствора (под руководством лаборанта более высокого квалификационного уровня). <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить в регламентированной методике необходимый для приготовления раствора реактив; - производить подготовку необходимой химической посуды для приготовления раствора; - производить подготовку необходимых химических реактивов для приготовления растворов;

	<ul style="list-style-type: none"> - производить расчет навесок, объемов реактивов для приготовления необходимого количества раствора заданной концентрацией с записью в журнал; - включать, проверять работоспособность и тарирование лабораторных весов и производить взвешивание навесок; - работать с электронагревательными или другими приборами, которые необходимы при приготовлении растворов; - работать с химической посудой; - готовить лабораторную фильтровальную бумагу, лабораторные бумажные фильтры; - собирать фильтровальную установку, проводить фильтрацию; - работать с химическими реактивами; - подготавливать этикетки для тары под раствор; - переносить приготовленный раствор в необходимую тару. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики и другие нормативные документы, регламентирующие приготовление растворов; - основы общей и аналитической химии; <p>Общая техника лабораторных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - свойства применяемых реактивов; - назначение и правила эксплуатации лабораторных установок и контрольно-измерительных приборов; - правила работы с электронагревательными или другими приборами, которые необходимы при приготовлении растворов; - процессы растворения и фильтрации; - правила работы на лабораторных весах; - требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности.
<p><i>ДК. 5 Проводить анализ жидкого сырья и продуктов по определению физико-химических свойств</i></p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение плотности и температуры жидкостей без применения автоматического оборудования; - определение плотности нефти и приведение ее к условиям измерения объема с использованием аттестованных в установленном порядке программ; - определение коэффициента фильтруемости, кинематической, условной вязкости и расчет динамической вязкости без применения автоматического оборудования; - определение индукционного периода, давления насыщенных паров без применения автоматического оборудования; - определение температур помутнения, застывания, кристаллизации, текучести, плавления, размягчения, каплепадения, вспышки в открытом и закрытом тиглях, предельной температуры фильтруемости, критической температуры растворимости, температуры вспенивания без применения автоматического оборудования; - определение высоты некоптящего пламени, фактических смол, коксуемости, зольности, микрококса без применения автоматического оборудования; - определение фракционного состава, индекса испаряемости без

применения автоматического оборудования;

- определение массовой доли серы, меркаптановой серы и сероводорода йодометрией;
- определение процентного содержания влаги в анализируемых материалах с применением химико-технических весов;
- определение содержания воды в сырье и продуктах без применения автоматического оборудования;
- определение содержания механических примесей;
- определение кислотного числа, кислотности продуктов без применения автоматического оборудования;
- проведение испытаний на медной пластинке (испытание коррозионности), взаимодействия с водой, удельной электрической проводимости;
- определение пенетрации, растяжимости и других свойств твердых продуктов без применения автоматического оборудования.

Умения:

- измерять температуру пробы и определять плотность с последующим приведением ее к стандартным условиям;
- заполнять теплоносителем и настраивать на необходимую температуру термостат, аппарат определения условной вязкости, мыть, сушить капиллярные вискозиметры, проводить определение вязкости, производить расчеты динамической вязкости;
- работать с бомбой определения давления насыщенных паров, манометром, бомбой определения индукционного периода;
- работать на ручных и полуавтоматических аппаратах определения температурных характеристик испытуемых образцов;
- работать на аппаратах определения высоты некоптящего пламени, определения фактических смол, индекса испаряемости, коксуемости и зольности;
- собирать аппарат для определения фракционного состава и проводить испытание по определению фракционного состава;
- определять массовую долю меркаптановой серы и сероводорода йодометрией;
- определять процентное содержание влаги в анализируемых материалах с применением химико-технических весов;
- собирать лабораторную установку и проводить определение влагосодержания сырья и продуктов, работать на центрифуге, влагомере, подогревать пробы нефти в термостате или водяной бане и определять в них процентное содержание воды;
- собирать установку вакуумного фильтрования, проводить фильтрование, применяя горячие растворители, работать с сушильным шкафом и аналитическими весами;
- настраивать титровальный стенд, устанавливать бюретки, готовить химические реактивы, растворы кислот, щелочей, солей, индикаторов и проводить анализ по определению кислых и щелочных соединений титрованием растворов с последующими расчетами в соответствии с методикой;
- работать с рН-метром или аналогичным прибором,

	<p>кондуктометром и аналогичными приборами; - выявлять, устранять и предотвращать причины нарушения хода анализа.</p> <p>Знания: - основы общей и органической химии; Физико-химические свойства сырья и продуктов; - методики проведения анализов по определению физико-химических свойств; - стандарты и другие нормативные документы, определяющие требования к качеству и выполняемым анализам (испытаниям); - правила пользования аналитическими весами, химико-техническими весами, приборами и аппаратами для анализов; - правила работы с кислотами и щелочами, легковоспламеняющимися жидкостями, горючими жидкостями, сильнодействующими ядовитыми веществами; - процессы растворения, фильтрации, экстракции и кристаллизации; - правила эксплуатации лабораторного оборудования; - требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности.</p>
<p><i>ДК. 6 Проводить анализ воды (сточной, очищенной сточной, природной, подземной, технической, пластовой) и реагентов (щелочи, аминов, гликолей, эфиров, метилового спирта) по определению плотности, вязкости, щелочности и механических примесей.</i></p>	<p>Практический опыт: - определение плотности, вязкости и температуры; - определение водородного показателя, общей, свободной и карбонатной щелочности (карбонатов и гидрокарбонатов); - определение общей жесткости, содержания кальция, магния, хлоридов; - определение содержания брома, йода, фтора, бора, свободного хлора, сернистого железа и сернистого водорода; - определение растворенного в воде кислорода; - определение запаха, вкуса, цветности, мутности, прозрачности; - определение содержания нитритов и нитратов, азота, аммиака и фосфатов; - определение содержания растворенного углекислого газа, свободной угольной кислоты, реагентов, избытка гидразина в воде; - определение массовой доли кислот в пересчете на уксусную кислоту, железа, воды в гликолях; - определение содержания взвешенных частиц, дозы ила по объему и по массе, сухого и прокаленного остатка.</p> <p>Умения: - определять плотность, вязкость, температуру и водородный показатель жидкой среды; - готовить растворы кислот, щелочей, солей, индикаторов и других реактивов заданной концентрации; - работать с рН-метром или аналогичным прибором; - настраивать титровальный стенд, устанавливать бюретки, титровать растворы и производить расчеты в соответствии с методикой; - работать на фотометре или аналогичном приборе;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - взвешивать анализируемые материалы и реактивы на лабораторных весах; - фильтровать жидкие растворы реагентов, химических реактивов и проб воды; - сушить и прокаливать осадки; - собирать лабораторные установки по имеющимся схемам под руководством лаборанта более высокого квалификационного уровня. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы общей и аналитической химии; - свойства применяемых химических реактивов; - порядок проведения анализов средней сложности; - стандарты и другие нормативные документы, содержащие требования к качеству воды и реагентов обслуживаемого участка и выполняемым анализам; - правила пользования лабораторным оборудованием, приборами и химической посудой при анализах воды и реагентов; - процессы растворения, фильтрации, экстракции и кристаллизации; - порядок сушки, прокаливания и доведения до постоянной массы фильтров и осадка; - правила профилактического обслуживания лабораторного оборудования; - требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности.
<p>ДК. 7 Проводить анализ твердого сырья и продуктов.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение процентного содержания влаги в анализируемых материалах с применением химико-технических весов; - приготовление пластификатора, смешивание его с порошком твердого сплава; - определение концентрации латексов и пропиточных растворов, слив по сухому остатку; - определение массовой доли серы, золы, органических веществ, воды в сере газовой технической, комовой, жидкой и гранулированной, угле и коксе нефтяном; - определение выхода летучих веществ; - определение массовой доли кислот в пересчете на серную кислоту битумов, в сере газовой технической комовой, жидкой и гранулированной; - определение гранулометрического состава, насыпной плотности анализируемой продукции; - определение показателей характеристик нефтяных коксов по действительной плотности после прокаливания, истираемости, количества мелочи и размеров кусков; - определение процентного содержания веществ в анализируемых материалах различными методами. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять процентное содержание влаги в анализируемых материалах с применением химико-технических весов;

	<ul style="list-style-type: none"> - готовить пластификатор, смешивать его с порошком твердого сплава; - определять концентрацию латексов и пропиточных растворов, слив по сухому остатку; - готовить растворы кислот, щелочей, солей, индикаторов и других реактивов заданной концентрации; - настраивать титровальный стенд, устанавливать бюретки, титровать растворы и производить расчеты в соответствии с методикой; - определять влагу, золу, серу, выход летучих продуктов в твердом топливе и нефтяном коксе; - определять влагу, золу, органические вещества, механические примеси в сере газовой технической комовой, жидкой и гранулированной; - определять массовую долю кислот в битумах, сере газовой технической комовой, жидкой и гранулированной; - определять гранулометрический состав, насыпную плотность, действительную плотность после прокаливания, истираемость, количества мелочи и размеров кусков; - определять процентное содержания веществ в анализируемых материалах; - собирать лабораторные установки по имеющимся схемам под руководством лаборанта более высокого квалификационного уровня.
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы общей и аналитической химии; - правила пользования применяемыми электронагревательными приборами; - правила пользования аналитическими весами, химико-техническими весами, применяемыми приборами; - стандарты на товарные продукты по обслуживаемому участку; - стандарты выполняемых испытаний; - методики проведения простых и средней сложности анализов; - процессы растворения, фильтрации, экстракции и кристаллизации; - правила сборки и профилактического обслуживания лабораторного оборудования; - требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности.
<p>ДК. 8 Проводить анализ и отбор проб воздушной среды рабочей зоны и атмосферного воздуха.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение скорости движения воздуха, кратности воздухообмена, разности давлений для определения эффективности работы вентиляционных систем; - определение атмосферного, барометрического давления, влажности и температуры воздуха; - измерение параметров световой среды, искусственного освещения, яркости, коэффициента пульсации освещенности, коэффициента естественной освещенности; - измерение степени ионизации воздуха рабочих мест,

	<p>оснащенных видеодисплейным терминалом персональной электронно-вычислительной машиной;</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерение концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны индикаторными трубками; - отбор проб воздушной среды аспираторами и другими вспомогательными средствами; - определение содержания щелочных, масляных, кислотных аэрозолей в воздушной среде; - определение содержания паров ртути в воздушной среде; - определение содержания пыли чугуна и других твердых взвешенных частиц в воздухе производственных помещений; - определение сероводорода и диоксида серы в промышленных выбросах; - определение загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны и промышленных выбросах; - анализ воздушной среды стационарными и переносными газоанализаторами и газосигнализаторами на санитарные нормы, дозврывоопасные концентрации, содержание кислорода при регламентированном контроле и оформлении наряда допуска перед ремонтом оборудования.
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с приборами для определения скорости движения воздуха, кратности воздухообмена, разности давлений для определения эффективности работы вентиляционных систем; - работать с приборами для определения, атмосферного, барометрического давления, влажности и температуры воздуха; - работать со средствами измерений параметров световой среды; - работать со средствами измерений степени ионизации воздуха рабочих мест, оснащенных видеодисплейным терминалом персональной электронно-вычислительной машины; - готовить индикаторные трубки и шкалы для определения вредных химических веществ в воздухе рабочей зоны; - отбирать пробы воздушной среды аспираторами и другими средствами; - определять массу чистых и с содержимым воздушной среды фильтров на аналитических весах; - проводить техническое обслуживание механических и электрических аспираторов; - готовить стандартную пробирочную колориметрическую шкалу для определения паров ртути; - настраивать титровальный стенд, устанавливать бюретки, титровать растворы и производить расчеты в соответствии с методикой; - работать со стационарными и переносными газоанализаторами и газосигнализаторами.
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы общей, аналитической и физической химии; - состав и свойства атмосферного воздуха, воздуха рабочей зоны, промышленных выбросов;

	<ul style="list-style-type: none"> - нормативные требования к воздушной среде рабочей зоны, атмосферного воздуха, промышленных выбросов; - методика проведения анализов воздушной среды средней сложности без предварительного разделения компонентов; - свойства применяемых химических реактивов; - методика проведения испытаний вентиляционных установок на определение санитарно-гигиенической эффективности; - правила работы с приборами для анализа воздушной среды рабочей зоны и атмосферного воздуха; - правила работы с аспираторами и другими средствами для отбора проб воздушной среды; - правила сборки и профилактического обслуживания лабораторного оборудования; - требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и радиационной безопасности.
ДК. 9 Оформлять результаты исследований.	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снятие показаний средств измерений и оборудования, запись их в рабочий журнал, внесение необходимых поправок; - оформление результатов проведенных испытаний в специальные журналы; - осуществление необходимых расчетов; - выполнение внутри лабораторного контроля точности измерений; - оценка приемлемости результатов в условиях повторяемости.
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдать за работой лабораторной установки и записывать ее показания в журнал результатов; - производить расчеты и оформлять документально результаты проводимых исследований; - выполнять метрологическую оценку результатов испытаний; - работать на персональном компьютере, иметь навыки введения и обработки результатов измерений.
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - схема, оборудование, химическая посуда и измеряемые параметры лабораторной установки, средства измерений, правила снятия показаний и внесения поправок; - правила проведения и оформления расчетов результатов исследований; - программное обеспечение персонального компьютера, лабораторно-информационной системы.
ОП.14 Основы интеллектуальной собственности	
ДК 10 Принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом в сфере охраны и осуществления	<p>Умения:</p> <p>анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;</p> <p>защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным законодательством;</p> <p>применять нормативные правовые акты в сфере охраны и осуществления интеллектуальных прав;</p>

<i>интеллектуальных прав</i>	реализовывать нормы материального и процессуального права в профессиональной деятельности в сфере охраны и осуществления интеллектуальных прав.
	Знания: законодательных и иных нормативно-правовых актов, регулирующих правоотношения в процессе интеллектуальной деятельности; охраняемых объектов интеллектуальных прав; основных принципов, положения и понятий права интеллектуальной собственности; видов договоров об использовании интеллектуальных прав; способов защиты интеллектуальной собственности; видов юридической ответственности за нарушение интеллектуальных прав.

5 Структура образовательной программы

Структура ОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть). Конкретное соотношение обязательной и вариативной части определяется учебным планом.

Обязательная часть ОП направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных в разделе 4 (Планируемые результаты освоения образовательной программы), и составляет не более 70 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть ОП (не менее 30 процентов) дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации – техник, и углубления подготовки обучающегося, исходя из требований работодателя, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- общеобразовательный цикл;
- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация.

Перечень, содержание, объем и порядок реализации дисциплин и модулей ОП определен в учебном плане с учетом соответствующей примерной основной образовательной программой.

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) ОП выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения выделено не менее 70 процентов от объема учебных циклов образовательной программы.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными колледжем фондами оценочных средств (далее – ФОС), позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам, модулям и практикам результатов обучения.

В общеобразовательном цикле к базовым учебным предметам (обязательных учебных областей) относятся: «Русский язык», «Литература», «Родная литература», «Иностранный язык», «История», «Физическая культура», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Астрономия».

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Психология общения», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура».

Общий объем дисциплины «Физическая культура» составляет не менее 160 академических часов. Организация учебного процесса осуществляется в соответствии с Порядком реализации дисциплины «Физическая культура» для обучающихся, осваивающих образовательные программы СПО, утвержденным в Университете 15 октября 2020. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья колледжем установлен особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья согласно Положению об организации образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, утвержденного ТИУ от 20.11.2017, зарегистрировано от 20.11.2017, №2УМУ – 2486/2017.

При формировании учебного плана ОП ППССЗ предусмотрено включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

ОГСЭ.06 Коммуникативный практикум;

ОП.14 Психология личности и профессиональное самоопределение.

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Образовательной программой для подгрупп девушек предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

Организация учебного процесса осуществляется в соответствии с Порядком реализации дисциплин «Основы безопасности жизнедеятельности» и «Безопасность жизнедеятельности» для обучающихся, осваивающих образовательные программы СПО, утвержденном в Университете 22 октября 2020.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

В рамках освоения одного из основных видов профессиональной деятельности, предусмотренного по результатам освоения профессионального модуля по выполнению работ по профессии 13321 Лаборант химического анализа проводится квалификационный экзамен в соответствии с Порядком проведения квалификационного экзамена и присвоения квалификации в рамках освоения профессии квалифицированного рабочего, должности служащего по программам

подготовки специалистов среднего звена, утвержденным в ТИУ от 31 октября 2017, зарегистрировано от 02 ноября 2017, №2УМУ – 248/2017.

В профессиональный цикл ОП входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются в несколько периодов в форме практической подготовки. Часть профессионального цикла ОП, выделяемая на проведение практик, определена в объеме не менее 25 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося в период теоретического обучения составляет 36 академических часов в неделю и включает все виды работ.

Самостоятельная работа обучающихся организуется в соответствии с Порядком планирования и организации самостоятельной работы по программам среднего профессионального образования, утвержденным Ученым советом ТИУ протокол от 28 февраля 2020 №6, зарегистрировано от 28 февраля 2020, №2УМУ – 356/2020.

Консультации предусмотрены учебным планом как вид учебных занятий во взаимодействии с преподавателем по дисциплинам и МДК, предусматривающим экзамен и выполнение курсовых работ.

Общая продолжительность каникул в учебном году составляет 10-11 недель (по календарному учебному графику), в том числе не менее 2-х недель в зимний период.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломная работа). Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу.

Структура ОП представлена в приложениях:

Учебный план	(Приложение I)
Календарный учебный график	(Приложение II)
Рабочие программы учебных дисциплин	(Приложение III)
Рабочие программы профессиональных модулей	(Приложение IV)
Рабочая программа учебной практики	(Приложение V)
Рабочая программа производственной практики	(Приложение VI)
Рабочая программа воспитания	(Приложение VII)
Календарный план воспитательной работы	(Приложение VIII)
Материально-технические условия реализации образовательной программы	(Приложение IX)
Карта обеспеченности образовательной программы учебной и учебно-методической литературой	(Приложение X)
Кадровое обеспечение образовательной программы	(Приложение XI)
Программа государственной итоговой аттестации	(Приложение XII)
Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения образовательной программы (функциональная карта, согласованная с работодателем)	(Приложение XIII)

6 Условия реализации образовательной программы

Требования к условиям реализации образовательной программы включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому, учебно-методическому обеспечению, к организации воспитания обучающихся, кадровым и финансовым условиям реализации образовательной программы.

6.1 Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.1.1 Материально-техническая база колледжа включает в себя закрепленные в оперативном управлении имущественные комплексы, оборудование, обеспечивающее проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учетом ПООП. Материально-техническая база колледжа соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др., обеспечивающих проведение всех предусмотренных образовательной программой видов занятий, практических и лабораторных работ, учебной практики, выполнение курсовых работ, выпускной квалификационной работы.

Кабинеты:

Гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Математики

Иностранного языка

Технического регулирования и метрологии

Управления качеством

Материаловедения

Инженерной графики

Технической механики

Информационных технологий

Безопасности жизнедеятельности

Лаборатории:

Технических и метрологических измерений

Контроля и испытаний продукции

Мастерские:

Монтажа, наладки и регулировки технических средств измерений

Спортивный комплекс:

спортивный зал;

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

стрелковый тир (электронный).

Залы:

актовый зал;

библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

6.1.2 Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности

Колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам и включает в себя:

Оснащение учебной лаборатории «Технических и метрологических измерений»:

- приборы для измерения массы: лабораторные весы, гири, электромеханические весы и дозаторы;
- приборы для измерения объема: меры вместимости (колбы, пипетки, бюретки, цилиндры, мензурки, мерники)
- приборы для измерения тепловых величин: термостаты, кипятильник; термометры, манометры, барометры;
- инструменты для выполнения измерений: линейки измерительные; угломеры; штангенциркули, штангенглубиномеры.

Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения: персональный компьютер (автоматизированная станция) в комплекте с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения.

Рабочие места студентов (зависит от количества студентов в группе): стул, стол.

Оснащение учебной лаборатории «Контроля и испытаний продукции»:

- разрывная машина для испытаний;
- приборы для температурных испытаний;
- набор стандартных средств для измерения геометрических величин;
- весы.

Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения: персональный компьютер (автоматизированная станция) в комплекте с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения

Рабочие места студентов (зависит от количества студентов в группе): стул, стол.

Оснащение мастерской «Монтажа, наладки и регулировки технических средств измерений»:

Рабочие места студентов (зависит от количества студентов в группе): стул, стол.

Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения.

Эталонная база для проведения монтажа, наладки и регулировки средств измерений;

Специальные средства настройки и калибровки технических средств измерений (в зависимости от отраслевой направленности).

6.1.3 Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно – образовательную среду Университета.

6.1.4 Для работы в учебных кабинетах по запросу обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предоставляются специализированные средства обучения:

для обучающихся с нарушением слуха:

– портативная информационная индукционная петля (переносная информационная система предназначена для передачи аудиоинформации лицам с нарушенной функцией слуха), располагается на посту охраны в учебных корпусах.

для слабовидящих обучающихся предусмотрены:

- световой маяк для дверных проемов;
- светодиодное табло красного свечения;
- звуковые маяки.

для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата предусмотрены:

- специализированная мебель;
- настольный светодиодный светильник;
- мобильный гусеничный ступенькоход.

Для обучающихся с двигательной патологией при входе в учебный корпус установлен достаточно пологий (10-12°) пандус, чтобы обучающийся на коляске мог самостоятельно подниматься и спускаться по нему. Ширина пандуса 90 см, огражден бортиком (высота - не менее 5 см) и снабжен поручнями (высота - 50-90 см), длина которых превышает длину пандуса на 30 см с каждой стороны.

6.2 Требования к учебно-методическому оснащению образовательной программы

Важнейшей составной частью системы информационного обеспечения колледжа является библиотека. Она осуществляет информационное обеспечение учебного процесса и исследовательской деятельности преподавателей и обучающихся колледжа. Информационное обслуживание в библиотеке построено в соответствии с учебными задачами, стоящими перед колледжем. Основным принципом формирования библиотечного фонда является сосредоточение учебной, технической, справочно-информационной литературы, буклетных экземпляров по различным направлениям и отраслям знаний.

Для обслуживания читателей в библиотеке имеется абонемент, читальный зал, зал периодических изданий и электронных ресурсов, предназначенный для работы в сети Интернет и электронной информационной образовательной среде Университета.

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

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

Допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25% обучающихся колледжа к электронной информационно-образовательной системе (электронной библиотеке) ЭБС БИК ТИУ /Лань/ и /Юрайт/.

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

Колледж обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

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

6.3 Требования к оснащению баз практик

6.3.1 Учебная практика реализуется в форме практической подготовки в мастерских колледжа, имеющих в наличии оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей. В том числе оборудование и инструменты, используемые при подготовке к участию Регионального чемпионата WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Лабораторный химический анализ».

6.3.2 Производственная практика реализуется в организациях, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся в профессиональной области.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест для производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает

возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.4 Требования к организации воспитания обучающихся

Цель воспитательной работы – создать условия для развития молодого человека, сформировать в нем ценности инженерной деятельности, ценность взаимопомощи и поддержки, гражданственность, субъектную позицию и высокую социальную ответственность через реализацию модели трансформации развития кроссконтекстных и экзистенциальных (универсальных) компетенций.

Воспитательная компонента встраивается в образовательное пространство МПК в соответствии с Программой воспитания ТИУ «Созидатель – мой образ жизни 2021-2030», утверждённой Решением Ученого совета ТИУ (протокол от 25.06.2021 № 12) через контактную работу со студентами во время проведения учебных занятий и событийное наполнение внеучебного пространства по направлениям воспитательной деятельности, реализуемых через Календарный план воспитательной работы МПК и Рабочую программу воспитания по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Внеучебное пространство колледжа способствует реализации компетентностной модели «От Мечтателя к Созидателю». Обучающимся созданы условия и возможности для позитивного развития, предоставлены дополнительные точки роста профессиональной и творческой самореализации, настроена работа «социальных лифтов».

В колледже организована работа спортивных секций по волейболу, баскетболу, футболу, футзалу, мини-футболу, настольному теннису, гиревому спорту, лёгкой атлетике, хоккею, шашкам и шахматам, лыжным гонкам, сдаче норм ГТО, дартсу. Ежегодно обучающиеся колледжа принимают участие в спартакиадах ТИУ: спартакиаде первокурсников, спартакиаде между подразделениями ТИУ, а также в городских и областных массовых общественно-спортивных мероприятиях: «Кросс Нации», Всероссийская массовая лыжная гонка «Лыжня России», Дни Здоровья.

Традиционно проводятся научно-практические конференции, круглые столы, конкурсы профессионального мастерства, ежегодные традиционные конкурсы «Дебют первокурсника» «Осенняя премьера», «На клавишах весны», «Мисс и Мистер ТИУ», игры «Что? Где? Когда?», праздники, посвященные памятным датам и знаменательным календарным событиям.

В колледже работает пятнадцать творческих студий и тридцать пять кружков: литературно-поэтическая студия «Вдохновение», студия журналистов «Стиль», студия ведущих и организаторов «КонфернасьЕ», студия «MAKE_NEWS», студия актерского мастерства, танцевальная студия «Молодость», хореографическая студия «Рандеву», хореографическая студия «DRIVE», студия современной хореографии «Лагрима», студенческий театр моды «LIBERTY», творческое объединение «Союз МПК (молодых писателей колледжа)», дискуссионный клуб, интеллектуальный клуб «Что? Где? Когда?», волонтерская студия «Сила духа», школа выживания, кружки «Взрослые шаги», «Проектная лаборатория», «Шаг за шагом», «Мир своего Я», «В мире права», «Правовед», «Лидер МПК», а также предметные кружки профессиональной и общеобразовательной направленности.

В колледже организована работа классных руководителей, которые сотрудничают с социальными педагогами и педагогами-психологами. Для более результативной работы ежемесячно проводятся заседания Советов классных руководителей, на которых решаются актуальные задачи, приглашаются коллеги из межведомственных организаций, проводятся встречи с администрацией. Два раза в год для родителей обучающихся первого курса проводятся общие тематические родительские собрания.

Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся осуществляется квалифицированными педагогами-психологами по направлениям: диагностика, профилактика, коррекция и просветительская работа со всеми участниками образовательного процесса, включая родителей. Проводятся индивидуальные консультации для всех участников образовательного процесса: педагогов, обучающихся, их родителей, опекунов и законных представителей.

6.5 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками колледжа, 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 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 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 17 Транспорт, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.), в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

6.6 Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27.11.2015, № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

7 Формирование фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 27.02.07. Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) оценка качества освоения обучающимися включает: текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль знаний проводится преподавателем в процессе обучения и фиксируется в журнале теоретического обучения.

Обучение по профессиональным модулям завершается промежуточной аттестацией (в форме комплексного/квалификационного экзамена), которую проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии входят работодатели, специалисты профильных предприятий города и ведущие преподаватели, обеспечивающие освоение обучающимися ПМ.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОП (текущая и промежуточная аттестация) создаются ФОС, позволяющие оценить знания, умения, практический опыт и освоенные компетенции.

ФОС для контроля уровня освоения и качества приобретенных компетенций формируются по всем учебным дисциплинам, ПМ, в том числе по практикам и видам ГИА, предусмотренным ФГОС СПО.

ФОС разрабатываются с учетом соответствующих рабочих программ учебных дисциплин, ПМ, программ УП, ПП, программы ГИА.

ФОС по ОП специальности формируется из комплектов оценочных средств (далее – КОС) и включает: титульный лист; паспорт оценочных средств; описание оценочных процедур (контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, практического опыта, способные обеспечить демонстрацию освоенности всех элементов ОП и выполнение всех требований, заявленных в ОП как результаты освоения), критерии оценки.

В целях совершенствования ОП колледж при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников колледжа.

Система внешней оценки качества образовательной программы включает:

- технологию независимой оценки результатов обучения студентов на основе компетентного подхода, реализованную в проекте «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования» (ФЭПО);

- независимую оценку соответствия качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, требованиям профессиональных стандартов и требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля, проводимую работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе зарубежными организациями, либо профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, в рамках профессионально-общественной аккредитации.

Государственная итоговая аттестация выпускников является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы СПО в полном объеме. Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы и демонстрационного экзамена. Тематика выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Демонстрационный экзамен, обеспечивает возможность оценки результатов освоения ОП в специально организованных условиях, моделирующих реальную производственную ситуацию и позволяющих применить освоенные в процессе обучения профессиональные компетенции по основным видам

деятельности.

В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. Формирование ФОС для проведения государственной итоговой аттестации организованы как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности. Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» при наличии соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

Для разработки ФОС демонстрационного экзамена применяются задания, разработанные Федеральными учебно-методическими объединениями в системе СПО, приведенные на электронном ресурсе в сети «Интернет» - «Портал ФУМО СПО» <https://fumo-spo.ru/> и на странице в сети «Интернет» Центра развития профессионального образования <http://www.crpo-mpu.com/>.

КОС для ГИА включает набор оценочных средств, описание процедур и условий проведения ГИА, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников, согласовывается с работодателем и утверждается директором колледжа, доводится до сведения обучающихся в срок не позднее чем за шесть месяцев до начала процедуры государственной итоговой аттестации.

Ежегодно по специальности разрабатывается программа государственной итоговой аттестации, являющаяся частью образовательной программы.

Для проведения ГИА формируется государственная экзаменационная комиссия, состоящая из педагогических работников колледжа, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, экспертов союза, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

При условии успешного прохождения государственной итоговой аттестации выпускнику присваивается квалификация техник.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена специальности
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

РАЗРАБОТАЛ:

Заведующий отделением
Машиностроения и переработки нефти



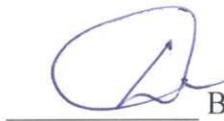
(подпись)

О.А. Крылов

« 11 » 06 2021 г.

ПРОВЕРИЛ:

Директор
Многопрофильного колледжа



(подпись)

В.В. Долгушин

« 15 » 06 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор ДУД

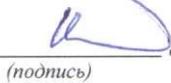


(подпись)

С.А. Зак

« 16 » 06 2021 г.

Директор ДВД

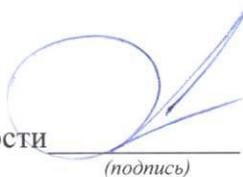


(подпись)

Д.В. Новицкий

« 17 » 06 2021 г.

Проректор по образовательной деятельности



(подпись)

Л.К. Габышева

« 18 » 06 2021 г.