

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»
Балахнинский филиал ННГУ

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета ННГУ
протокол от 30. 01. 2025 г. №2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ
(ОПЕРАТОР ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УСТАНОВОК)

Специальность среднего профессионального образования
18.02.14 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ХИМИЧЕСКИХ
СОЕДИНЕНИЙ

Квалификация выпускника
ТЕХНИК - ТЕХНОЛОГ

Форма обучения
ОЧНАЯ

год начала подготовки 2025

Рабочая программа профессионального модуля составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 18.02.14 Химическая технология производства химических соединений

Автор:
Преподаватель А.С. Коростелев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Балахнинского филиала ННГУ от 24.01.2025 г., протокол № 5.

Председатель методической комиссии Балахнинского филиала ННГУ С.С. Квашнин

Программа согласована:
главный технолог Общества с ограниченной ответственностью
«БИАКСПЛЕН» Т.Е. Пелевин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Оператор технологических установок)»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности «выполнение работ по рабочей профессии - оператор технологических установок» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Освоение профессии рабочего, должности служащего
ДПК 5.1	Принимать и подготавливать сырье; проводить расчет и загрузку сырья и других компонентов строго по рецептуре; вести учет расхода реагентов энергоресурсов, контролировать выход и качество продукции.
ДПК 5.2	Вести технологический процесс в соответствии с нормами технологического регламента по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам аналитического контроля.
ДПК 5.3	Обслуживать отдельные виды аппаратов на технологических установках; осуществлять пуск и вывод оборудования на

	технологический режим работы, остановку и подготовку оборудования к чистке и ремонту.
ДПК. 5.4	Выполнять правила и нормы охраны труда, промышленной, пожарной безопасности, промышленной санитарии, охраны окружающей среды, соблюдать правила внутреннего трудового распорядка.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	<p>Контроля выхода и качества продукции, расхода реагентов, катализаторов и качества поступающего сырья;</p> <p>Работы с нормативной и технической документацией</p> <p>Безопасного ведения технологического процесса с помощью контрольно – измерительных приборов и результатов аналитического контроля</p> <p>Выявления, анализа и устранения отклонений технологического процесса от заданного режима</p> <p>Обслуживания технологического оборудования с выявлением неисправностей в их работе и проведения мелкого ремонта с целью устранения выявленных неисправностей</p> <p>Безопасного ведения технологического процесса с соблюдением требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</p>
Уметь	<p>Осуществлять прием, подготовку и подачу сырья в обслуживаемые аппараты;</p> <p>экономно расходовать материалы и энергоресурсы. Вести учет расхода сырья, материалов;</p> <p>вести технологический процесс и наблюдать за работой оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам аналитического контроля в соответствии с постоянным технологическим регламентом и инструкциями по охране труда;</p> <p>предупреждать и устранять отклонения процесса от норм технологического режима;</p> <p>эксплуатировать технологическое оборудование, в соответствии с руководствами по эксплуатации в границах рабочего места;</p> <p>выявлять и устранять неисправности в работе оборудования и коммуникаций</p> <p>подготавливать, сдавать оборудование в ремонт и принимать из ремонта</p> <p>выполнять правила и нормы охраны труда, промышленной безопасности, пожарной безопасности, промышленной санитарии.</p>
Знать	<p>Физико-химические свойства сырья, реагентов, применяемых материалов, получаемых продуктов;</p> <p>Государственные стандарты, технические условия, стандарты предприятия на сырье и готовую продукцию;</p> <p>технологические процессы, схемы обслуживаемых установок;</p> <p>факторы, влияющие на ход процесса и качество продукции;</p> <p>устройство и правила безопасной эксплуатации технологического оборудования и коммуникаций;</p> <p>порядок подготовки и сдачи оборудования в ремонт и приема его из ремонта</p>

	необходимые условия, обеспечивающие безопасное ведение технологического процесса. требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 452 ч

в том числе в форме практической подготовки 318 ч

Из них на освоение МДК 194 ч

в том числе самостоятельная работа 8 ч

практики, в том числе

учебная 144 ч

производственная 108 ч

Промежуточная аттестация – квалификационного экзамена (8 семестр) -18 ч, зачёт с оценкой (6,7,8 семестр), итоговая оценка (5,6,7 семестры)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 5.1- ПК 5.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Общетеchnический (общеотраслевой) курс	134	66	134	66	-	4	-	-	-
ПК 5.1- ПК 5.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09	Раздел 2. Специальный курс	60	28	60	28	-	4	-	-	-
	Учебная практика	144	144	-	-	-	-	-	-	-
	Производственная практика	108	102							
	Промежуточная аттестация	18								
	Всего:	464	340	194	94	-	8	18	144	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
1	2	3
Раздел 1. Общетехнический (общепрофессиональный) курс. Охрана труда и Охрана окружающей среды.		134/66
Тема 1.1. Промышленная безопасность	Содержание	26/12
	1. Введение. Основные сведения о характере производства, Виды инструктажей, их назначение, периодичность.	14
	2. Характеристика условий труда на рабочих местах. Безопасность труда на рабочем месте.	
	3. Вредные производственные факторы.	
	4. Газоопасные работы, порядок и правила их проведения	
	5. Работа в закрытых аппаратах, колодцах, коллекторах, работа на высоте.	
	6. Правила проведения этих работ, оформление документации	
	В том числе практических занятий	12
	1. Практическое занятие №1,2,3 Проведение газоопасных работ с оформлением наряд-допуска. Задание: на установке в условиях повышенной загазованности выполнить работы по устранению аварийной ситуации разгерметизированного участка. Оформить наряд-допуска на выполнение опасных видов работ.	12
Тема 1.2. Производственная санитария	Содержание	20/8
	1. Мероприятия по поддержанию санитарно-гигиенического состояния рабочего места, соблюдение правил личной гигиены.	10
	2. Требования к естественному освещению в производственных помещениях. Освещенность рабочих мест.	
	3. Отопление рабочих помещений.	2
	В том числе практических занятий	8

	2. Практическое занятие № 4,5 Расчет освещенности производственного помещения и рабочего места.	8
Тема 1.3 Пожарная безопасность	Содержание	36/16
	1. Меры пожарной безопасности. Категорийность помещений и Классификация производства по категориям пожаро- и взрывоопасности.	16
	2. Возможные причины возникновения пожаров и взрывов на установках, на рабочем месте.	
	3. Основные требования, предъявляемые к соблюдению правил пожарной безопасности.	
	4. Действия операторов при обнаружении загораний на установках, на территории предприятия.	
	5. Средства, их назначение, правила пользования и хранения	
	6. Меры по предотвращению пожаров и взрывов.	4
	В том числе практических занятий	16
	2. Практическое занятие № 6,7 Работа с нормативными документами по пожарной безопасности. Определение категории по взропжароопасности производственных помещений и наружных установок.	8
	3. Практическое занятие № 8,9 Действия операторов при обнаружении загораний на установках, на территории предприятия	8
Тема 1.4 Электробезопасность	Содержание	26/12
	1. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током. Технические защитные меры: заземление, зануление, защитное отключение, электроизоляция, ограждение..	10
	2. Меры предосторожности при работе с электрооборудованием. Причины электротравматизма	
	3. Меры предосторожности при работе с электрооборудованием. Действия электрического тока на организм человека. Виды поражения.	
	4. Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током.	4
	В том числе практических занятий	12
	4. Практическое занятие № 9,10 Работа с документацией по ПУЭ	8
	5. Практическое занятие № 11,12 Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током.	4
	Содержание	26/16

Тема 1.5 Введение в курс охраны окружающей среды Отходы производства	1. Источники загрязнения воздуха и воды. Требования к чистоте атмосферного воздуха. Способы очистки выбросов в атмосферу.	6
	2. Жидкие и твердые отходы, сточные воды, методы их обезвреживания.	
	В том числе практических занятий:	16
	4. Практическое занятие № 11, 12 Расчет необходимой степени очистки газовых выбросов в атмосферу.	8
	5. Практическое занятие № 13, 14 Методы обезвреживания отходов	8
	Самостоятельная работа обучающегося	4
Раздел 2. Специальный курс		60/28
Тема 2.1 Аппаратурное оформление технологических процессов	Содержание	18/12
	1. Классификация оборудования. Конструктивные особенности оборудования. Виды назначение применение. Неполадки в работе оборудования и меры по их предупреждению и устранению.	6
	2. Устройство и правила безопасной эксплуатации оборудования Правила безопасности при эксплуатации, при подготовке оборудования к ремонту, прием из ремонта.	
	3. Трубопроводы их безопасная эксплуатация. Трубопроводы, требования к ним. Способы соединения трубопроводов. Применяемые прокладки. Запорная арматура, ее безопасная эксплуатация Запорная арматура трубопроводов. Применяемые прокладки. Правила безопасности при замене прокладок и установки заглушек.	
	В том числе практических занятий:	12
	5. Практическое занятие № 15 Расчет и подбор реактора емкостного типа. (основное оборудование)	4
	6. Практическое занятие № 16 Выполнение обвязки реакторного оборудования.	4
	7. Практическое занятие № 17 Расчет и подбор вспомогательного оборудования, и выполнение его обвязки	4
Тема 2.2 Ведение технологического процесса на	Содержание	28/16
	1. Технологический регламент. Понятие технологических параметров химического процесса (температура, давление, расход, объемная концентрация, pH воды).	

установках по переработки нефти и нефтепродуктов.	Технологический процесс и технологические схемы Ознакомление с материальным балансом процесса производства	12
	2. Основные виды сырья, материалов, полуфабрикатов, применяемых в производстве требования к ним Нормы расхода энергетических средств и пути экономии энергоресурсов. Расходные нормы сырья.	
	3. Возможные аварийные ситуации. Действия, направленные на предотвращение аварийных ситуаций.	
	4. Цеховая документация Порядок заполнения операционного журнала и других рабочих журналов. Правила приема и сдачи смены	
	5. Контроль и требования безопасности при управлении технологическим процессом с помощью КИП и А. Классификация контрольно-измерительных приборов.	
	В том числе практических занятий	16
	9. Практическое занятие № 18, 19 Работа с квалификационными (рабочими) инструкциями оператора технологических установок.	8
	10. Практическое занятие №20, 21 Определение расходных норм по сырью.	4
Тема 2.3 Специальные правила	11. Практическое занятие № 22 Автоматизировать реакционный узел предложенного технологического процесса	4
	Содержание	14
	1. Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок. Термины, определения и область распространения правил. Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды (ПУ и БЭ).	10
	2.Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Термины, определения и область распространения правил.	
	Самостоятельная работа обучающегося	4
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет		
Учебная практика Виды работ - ознакомление с приказом, цели и задачи учебной практики, вводный инструктаж по правилам поведения в лаборатории, выдача программы практики, правила оформления дневника -отчета по практике.		

<p>инструктаж по охране труда, промсанитарии и пожарной безопасности</p> <p>изучение стандартов на сырье и продукцию, и технологическую документацию. Контроль выхода и качества продукции, расхода реагентов, катализаторов и качества поступающего сырья. Работа с нормативной и технической документацией. Безопасное ведение технологического процесса с помощью контрольно – измерительных приборов и результатов аналитического контроля.</p> <p>изучение правил ведения технологического процесса на установках по переработки нефти и нефтепродуктов.</p> <p>Обслуживание технологического оборудования с выявлением неисправностей в их работе и проведения мелкого ремонта с целью устранения выявленных неисправностей. Безопасное ведение технологического процесса с соблюдением требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</p> <p>- оформление отчёта.</p> <p>Производственная практика Виды работ <i>Подготовительный этап:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Организационное собрание – ознакомление с приказом, цели и задачи производственной практики, вводный инструктаж по правилам поведения на предприятии, выдача программы практики, правила оформления дневника -отчета по практике. • Организационные мероприятия на предприятии - инструктаж по охране труда, промсанитарии и пожарной безопасности, оформление пропусков, развод по цехам к местам прохождения практики, встреча с руководителями практики от предприятия. <p><i>Прохождение практики:</i> Содержание работ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Инструктаж по охране труда, промсанитарии и пожарной безопасности, на рабочем месте. – Ознакомление с цехом и рабочим местом оператора технологических установок. – Изучение стандартов на сырье и продукцию, и технологическую документацию. – Изучение правил ведения технологического процесса на установках по переработки нефти и нефтепродуктов. – Самостоятельное ведение работ под наблюдением руководителя практики от предприятия: 	<p>108</p>
--	------------

<ul style="list-style-type: none"> • Ведение и контроль технологического процесса по показаниям КИП и А и результатам анализов в соответствии с технологическим регламентом и инструкций по охране труда. • Обслуживание оборудования, подготовка его к ремонту и прием из ремонта. • Соблюдение правил и норм охраны труда, промышленной безопасности, пожарной безопасности, санитарии, охраны окружающей среды, правил трудового распорядка, установленного режима работы и отдыха. • Работа с документацией, заполнение операционных и других рабочих журналов. – Оформление дневника-отчета по практике – Сдача зачета по производственной практике на предприятие. 	
Всего	464

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Технологии органического и неорганического синтеза»
Производственное оборудование НАО «Балахнинское стекло»

- химические реактивы;
- сушильный шкаф;
- посуда для химического анализа;
- дистилляторы;
- тензометр;
- лабораторное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основная литература

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 739 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16697-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561113>
2. Шишмарёв, В. Ю., Основы автоматизации технологических процессов : учебник / В. Ю. Шишмарёв. — Москва : КноРус, 2023. — 406 с. — ISBN 978-5-406-11335-6. — URL: <https://book.ru/book/948627>
3. Автоматизация производства : учебник для среднего профессионального образования / О. С. Колосов [и др.] ; под общей редакцией О. С. Колосова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 331 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19351-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/556337>
4. Основы автоматизации технологических процессов : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Щагин, В. И. Демкин, В. Ю. Кононов, А. Б. Кабанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 163 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03848-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559648>

3.2.2. Программное обеспечение и Интернет ресурсы

1. ГОСТ 21. 208-2013 Издания. Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах – Взамен ГОСТ 21.404-85; введ. 2014-11-01. [Текст] – М.: Стандартинформ, 2015. – (информация с сайта <http://www.gost.ru>.) <https://www.rst.gov.ru/portal/gost>

2. Информационный портал по охране труда [Электронный ресурс]. — Режим доступа <http://www.trudohrana.ru/>

3.2.3. Дополнительная литература

1. Правила противопожарного режима в Российской Федерации (утв. постановлением Правительства РФ от 25.04.2012г. №390)»
2. Федеральный закон технический регламент о требованиях пожарной безопасности от 22 июля 2008 года N 123-ФЗ
3. "Об утверждении порядка учета пожаров и их последствий» от 21 ноября 2008 г. N 714 (в ред. Приказов МЧС РФ от 22.06.2010 N 289, от 17.01.2012 N 9)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК и ОК, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК.5.1. Принимать и подготавливать сырье; проводить расчет и загрузку сырья и других компонентов строго по рецептуре; вести учет расхода реагентов энергоресурсов, контролировать выход и качество продукции.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Знание физико-химических и технологических свойства используемого сырья, получаемых полупродуктов и готовой продукции; государственных стандартов и технических условий на них. – Знание правил отбора проб; методики проведения анализов и расчетов. – Умение грамотно оценивать качество используемого сырья и полупродуктов на выход и качество готового продукта по результатам аналитического контроля. – Умение грамотно определять показатели, характеризующие расход используемого сырья, полупродуктов и выход готового продукта. 	<p>Форма контроля: Текущий контроль в форме проверки выполненных заданий. Практические работы Методы контроля Экспертная оценка выполненных заданий, программированных опросов, практических работ.</p>
<p>ПК.5. 2 Вести технологический процесс в соответствии с нормами технологического регламента по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам аналитического контроля</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Применение знаний теоретических основ технологических процессов переработке нефти, нефтепродуктов, синтеза и сопутствующих процессов получения органических веществ (процессов насыщения, нейтрализации, фильтрации, кристаллизации, ректификации, абсорбции, осаждения, центрифугирования и других). – Обоснование выбора основных параметров 	<p>Форма контроля: – Текущий контроль – Практические работы – Дифференцированный зачет. Методы контроля: – Экспертная оценка: выполненных заданий, практических работ . Сравнение с эталоном (требование к соблюдению технологии и норм ЕСКД к схемам).</p>

	<p>производства и средств их контроля.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Знание схемы обслуживаемого участка, его арматуры и коммуникаций. – Выявление причин отклонений параметров технологического процесса от норм. – Обоснование выбора реакционных узлов для технологических процессов. – Умение грамотно выполнять принципиальные технологические схемы с использованием контрольно-измерительных приборов и их соответствие требованиям ЕСКД. – Умение грамотно выполнять чертежи технологических узлов сопутствующих процессов для получения органических веществ. 	
<p>ПК.5.3 Обслуживать отдельные виды аппаратов на технологических установках; осуществлять пуск и вывод оборудования на технологический режим работы, остановку и подготовку оборудования к чистке и ремонту.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Знание различных типов реакторов и другого оборудования. – Выбор и обоснование выбора реакционных узлов и другого оборудования и коммуникаций для технологических процессов. – Знание устройства, принципа работы обслуживаемого оборудования. – Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, – Последовательность проверки оборудования на герметичность. – Последовательность подготовки оборудования к ремонту, сдачи его в ремонт и приема из ремонта. 	<p>Форма контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Текущий контроль. – Зачет <p>Методы контроля</p> <ul style="list-style-type: none"> – Экспертная оценка выполненных заданий, программированных опросов, практических работ.

	<ul style="list-style-type: none"> – Умение грамотно оформлять соответствующую документацию (наряд-допуск). – Последовательность ввода оборудования в работу после ремонта. 	
ПК.5. 4. Выполнять правила и нормы охраны труда, промышленной, пожарной безопасности, промышленной санитарии, охраны окружающей среды, соблюдать правила внутреннего трудового распорядка.	<ul style="list-style-type: none"> – Знание возможных видов опасности в данном технологическом процессе. – Знание приема и сдачи смены – Умение разрабатывать меры по предупреждению аварий, взрывов на производстве; – Умение грамотно выбирать средства автоматизации для обеспечения безопасности технологического процесса. – Умение координировать работу персонала структурного подразделения по выполнению производственных заданий в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности – Умение планировать работу персонала, составлять нормативную документацию; – Умение грамотно вести записи в технологическом журнале. 	<p>Форма контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Текущий контроль. <p>Методы контроля</p> <ul style="list-style-type: none"> – Экспертная оценка выполненных заданий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Проявление интереса к будущей профессии через:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участие в олимпиадах и конференциях; - создание портфолио. 	<p>Экспертная оценка:</p> <ul style="list-style-type: none"> - материалов и документов, подтверждающих участие в мероприятиях по специальности; - содержания портфолио
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и	<ul style="list-style-type: none"> - Обоснованность выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач с точки зрения эффективного производства работ и 	<p><u>Наблюдение:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – за правильностью применения приемов работы; - за рациональной организацией рабочего

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	получения качественного результата	места во время практических занятий
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> - Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, социальными партнерами в ходе обучения. - Умение работать в подгруппе 	<p>Экспертная оценка на практических занятиях, Наблюдение за ролью обучающихся:</p> <p>-в группе на занятиях (аргументировано принимает или отвергает идеи).</p>
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	<ul style="list-style-type: none"> - Соблюдение нормы экологической безопасности. - Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 	Экспертная оценка на практических занятиях;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<ul style="list-style-type: none"> - Участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. - Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности 	Анализ отзывов о прохождении практики