

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский химико-технологический техникум»
(ГБПОУ «ПХТТ»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким
профессиям рабочих, должностям служащих
113321 Лаборант химического анализа**

для специальности
18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и
эластомеров»
(заочное отделение)

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров, входящей в состав укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии, Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства») с учетом требований WS по компетенции R6 Лабораторный химический анализ.

Организация-разработчик:

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Пермский химико-технологический техникум» (ГБПОУ «ПХТТ»)

Составитель: *Подъячева Наталья Анатольевна*, преподаватель.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля	4
2. Результаты освоения профессионального модуля	6
3. Структура и содержание профессионального модуля	8
4. Условия реализации программы профессионального модуля	11
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Выполнение работ по профессии 13321 Лаборант химического анализа

1.1. Область применения рабочей программы

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности/профессии СПО **18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров**, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1 Подготовка рабочего места, лабораторной посуды, средств измерений, испытательного оборудования для проведения анализа.

ПК 5.2 Подготовка проб и растворов заданной концентрации и проведение анализа в соответствии со стандартными методиками, техническими требованиями и требованиями охраны труда

ПК 5.3 Обработка и оформление результатов анализов.

Реализация программы профессионального модуля может осуществляться при наличии у обучающихся основного общего, среднего (полного) общего, а также среднего профессионального образования, опыт работы не требуется.

1.2. Профессиональный модуль имеет междисциплинарные связи со следующими дисциплинами:

1. ОП 05. Аналитическая химия;
2. ОП 06. Физическая и коллоидная химия.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

П01. Пользования лабораторной посудой различного назначения ;

П02. Мытья и сушки посуды в соответствии с требованиями химического анализа;

П03. Выбора приборов и оборудования для проведения анализов;

- П04. Подготовки приборов и оборудования для проведения анализов;
- П05. Приготовления растворов точной и приблизительной концентрации;
- П06. Определение концентрации растворов различными способами;
- П07. Отбора и приготовления проб к проведению анализа;
- П08. Определение химических и физических свойств вещества;
- П09. Снятия показаний с приборов;
- П10. Расчет результатов измерений;

вариативная часть:

- П11. Проведение статистической обработки результатов анализа;
- П12. Оформление протоколов анализа, согласно нормативной документации

уметь:

- У1. Готовить растворы для мытья и мыть химическую посуду;
- У2. Подготавливать лабораторное оборудование к проведению анализов;
- У3. Готовить растворы различных концентраций;
- У4. Определять концентрации растворов;
- У5. Выполнять требования техники безопасности при выполнении анализов;
- У6. Обращаться с первичными средствами пожаротушения.

вариативная часть

- У7. Оформлять протоколы анализа, согласно нормативной документации;
- У8. Проводить статистическую обработку результатов анализа;

знать:

- 31. Основы общей и аналитической химии;
- 32. Правила пользования лабораторным оборудованием, приборами, химической посудой и реактивами;
- 33. Правила сборки лабораторных установок;
- 34. Свойства реактивов, требования, предъявляемые к реактивам;

вариативная часть:

- 35. Способы расчета и виды оформления результатов анализа;
- 36. Статистические методы обработки результатов анализа.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего 258 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 78 часов, включая:
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 22– часа;
 - самостоятельной работы обучающегося – 56 часов;
- учебной практики – 36 часа.
- производственной практики – 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих **113321 Лаборант химического анализа**, в том числе профессиональными компетенциями (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1	Подготовка рабочего места, лабораторной посуды, средств измерений, испытательного оборудования для проведения анализа.
ПК 5.2	Подготовка проб и растворов заданной концентрации и проведение анализа в соответствии со стандартными методиками, техническими требованиями и требованиями охраны труда.
ПК 5.3	Обработка и оформление результатов анализов.

В процессе освоения ПМ студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно

	планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.06 Выполнение работ по профессии 13321 Лаборант химического анализа

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК5.11, ПК 5.2, ПК5.3 ,	Раздел 1. Химический анализ сырья, материалов и продукции	258	22	10	-	56		36	144
Всего:		258	22	10		56		36	144

3.2. Структура и содержание профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по профессии 13321 Лаборант химического анализа

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов			Уровень освоения
		л	пр	сам	
1	2	3	4	5	6
Раздел 1. Лабораторный химический анализ		12	10	56	
МДК 05.01 Химический анализ сырья, материалов и готовой продукции					
Тема 1.1 Правила промышленной безопасности и охраны труда при работе в химической лаборатории	Содержание:			2	2
	1. Общие требования к помещениям и оборудованию химических лабораторий. Опасные и вредные производственные факторы. Средства индивидуальной защиты, кожи, глаз, органов дыхания при работе в химической лаборатории. Техника безопасности при работе со стеклянной посудой, при работе с кислотами и щелочами.			2	
Тема 1.2 Подготовка химической посуды, приборов и лабораторного оборудования.	Содержание:	2		2	2
	1. Посуда общего назначения, мерная посуда, мытье и сушка химической посуды.	2		2	
Тема 1.3: Способы приготовления растворов различной концентрации	Содержание:	2	2	8	2
	1. Основные понятия о растворах. Классификация растворов.			2	
	2. Техника приготовления растворов технической и аналитической концентраций. Определение эквивалента растворенного вещества. Расчет титра.	2		2	
	3. Работа с фиксаналами.			2	
	Лабораторные работы:				
	1. Приготовление растворов процентной концентрации.		2		
	<i>Самостоятельная работа:</i> 1. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. 2. Оформление отчетов лабораторных работ.			2	
Тема 1. 4. Качественный анализ	Содержание:	2	2	4	2
	1. Характеристика изучаемых катионов и анионов. Качественные реакции катионов и анионов, общие реакции катионов и анионов. Систематический анализ анионов и катионов.	2		4	
	Лабораторные работы:				
	1. Определение концентрации растворов методом кислотно-основного титрования.		2		

Тема 1.5 Количественный анализ	Содержание:	2	2	12	2
	1. Гравиметрический анализ. Посуда и оборудование, используемые для гравиметрического анализа. Виды гравиметрических определений. Техника выполнения операций в гравиметрическом анализе.			2	
	2. Титриметрический анализ. Методы титриметрического анализа. Индикаторы, используемые при анализе.	2			
	3. Кислотно-основное титрование. Окислительно–восстановительное титрование. Комплексонометрия.			2	
	4. Физико-химические методы. Фотоэлектрометрический метод. Рефрактометрический метод.			2	
	Лабораторные работы:				
	1. Определение концентрации растворов методом комплексообразования.		1		
	2. Определение концентрации растворов методом окислительно-восстановительного титрования.		1	2	
<i>Самостоятельная работа:</i>				6	
1. Выполнение расчетов определения концентрации.					
2. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя.					
3. Оформление отчетов лабораторных работ.					
Тема 1.6 Порядок снятия показаний с приборов	Содержание:	2	2	4	2
	1. Общие требования при работе с измерительным оборудованием. Поверка средств измерений. Калибровка испытательного оборудования.	2		2	
	Практические занятия:				
	1. Калибровка мерной посуды.		1		
	2. Калибровка аналитических весов.		1		
	1. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя.				
	2. Оформление отчетов практических работ			2	
Тема 1.7 Статистические методы обработки результатов измерений.	Содержание:	2	2	24	2
	1. Методы статистической обработки данных и основы теории вероятности.			2	
	2. Методы определения погрешностей измеряемых параметров. Требования к оформлению протоколов статистического анализа.	2		2	
	Практические занятия:				
	1. Расчет относительной ошибки.			4	
	2. Расчет средних квадратических ошибок.			4	
	3. Расчет доверительного интервала.		2	4	
	4. Обработка результатов в гравиметрическом анализе.			4	

	<i>Самостоятельная работа:</i> 1. Решение задач по теме.			4	
Учебная практика по разделу 1.			36		
Производственная практика			144		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы ПМ требует наличия кабинета химических дисциплин и лаборатории аналитической химии.

Кабинет Химических дисциплин:

1. Стол преподавателя - 1 шт.
2. Столы ученические – 15 шт.
3. Стул преподавателя – 1 шт.
4. Стулья ученические - 30 шт.
5. Доска магнитная классная -1шт.
6. Компьютер – 1 шт.
7. Звуковые колонки – 2 шт.
8. Устройство проецирования изображения на экран – 1 шт.
9. Экран– 1 шт.

Лаборатория аналитической химии:

№п/п	Наименование
1.	Ареометры от 1,00 до 0,70
2.	Ареометры от 1,00 и выше
3.	Бюретки 25-50 мл
4.	Бюксы стеклянные с притертыми крышками
5.	Воронки стеклянные
6.	Делительные воронки
7.	Капельницы
8.	Колбы конические Эрленмейера, различной вместимости
9.	Колбы мерные 50-1000 мл
10.	Колбы химические
11.	Пробирки
12.	Пипетки простые
13.	Пипетки мерные: Мора, градуированные
14.	Посуда фарфоровая: стаканы; воронки, тигли, ступка с пестиком
15.	Промывалки
16.	Приспособления для микрофильтрации
17.	Реактивная склянка с пипеткой
18.	Стеклянные палочки для перемешивания
19.	Стаканы химические от 50 до 1000 мл
20.	Термометры со шкалой 100,150,200,250,300,360
21.	Цилиндры мерные разной вместимости
22.	Эксикаторы
23.	Баня водяная
24.	Муфельная электрическая печь
25.	Мешалка магнитная
26.	Приборы для взбалтывания (встряхивания)
27.	Шкаф сушильный электрический
28.	Штативы металлические с набором муфт, лапок, колец
29.	Весы аналитические электронные
30.	Лабораторный рН-метр
31.	Хроматографическая бумага

32.	Фильтровальная бумага
33.	Индикаторы бумажные

Реализация рабочей программы ПМ предполагает учебную и производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрировано.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Аналитическая химия: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования /О.М. Глубоков, В.А. Головачева, Ю.А. Ефимова и др.; под ред. А.А. Ищенко. – М.: Издательский центр «Академия», 2021г.
2. Борисов А.Н. Аналитическая химия. Расчеты в количественном анализе: учебник и практикум для студентов СПО / А.Н. Борисов, И.Ю. Тихомирова. – М.: Издательство Юрайт, 2017г.
3. Пармон В.Н. Экспериментальные методы физической химии. Лабораторный практикум / В.Н. Пармон; под ред. В.А. Рог. – М.: Интеллект ИД, 2017г.
4. Пустовалова Л.М. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ: учебное пособие для студентов СПО / Л.М. Пустовалова, И.Е. Никанорова. – Ростов н/Д: Феникс, 2017г.
5. Хаханина Т.И. Аналитическая химия: учебник и практикум для студентов СПО / Т.И. Хаханина, Н.Г. Никитина, А.Г. Борисов. – М.: Издательство Юрайт, 2017г.
6. Экспериментальные методы физической химии. Лабораторный практикум: учебное пособие для студентов и преподавателей химических специальностей / под ред. В.Н. Пармона и В.А. Рогова. – Долгопрудный: Издательский дом «Интеллект», 2017г.

Дополнительные источники:

1. . Иванкин А.Н. Аналитическая химия: учебное пособие / Иванкин А.Н., Олиференко Г.Л., Куликовский А.В. — Москва: КноРус, 2021. — 298 с. — ISBN 978-5-406-07293-6. — URL: <https://book.ru/book/940066>— Текст: электронный.
2. Саенко О.Е. Аналитическая химия: учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. – Ростов н/Д.: Феникс, 2013г.
3. Рогатых С.В. Неорганическая и аналитическая химия: практикум: учебно-методическое пособие / Рогатых С.В. — Москва: Русайнс, 2021. — 145 с. — ISBN 978-5-4365-8760-8. — URL: <https://book.ru/book/942060> — Текст: электронный.

Интернет- источники

1. Интернет портал химиков-аналитиков. Каталог ресурсов. ANCHEM /Аналитическая химия. Режим доступа: <http://anchem.ru/>
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Химия. [Электронный ресурс]: <http://window.edu.ru/>
3. BooKFinder. Самая большая библиотека рунета. Поиск книг и журналов [Электронный ресурс]: <http://boorfi.ru/g/химия/>

1.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение ПМ.05 **Выполнение работ по профессии 13321 Лаборант химического анализа** производится в соответствии с учебным планом по специальности 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров и календарным графиком.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий, утвержденному заместителем директора.

Освоению ПМ предшествует обязательное изучение учебных дисциплин «Аналитическая химия».

Изучение теоретического материала может проводиться, как в каждой группе, так и для нескольких групп (при наличии нескольких групп на специальности).

При проведении лабораторных работ и практических занятий проводится деление группы обучающихся на подгруппы, численностью не более 12 чел. Лабораторные работы проводятся в специально оборудованной лаборатории аналитической химии.

В процессе освоения профессионального модуля предполагается проведение текущего контроля знаний, умений у студентов. Результатом освоения профессионального модуля выступают профессиональные компетенции, оценка которых представляет собой создание и сбор свидетельств деятельности на основе заранее определенных критериев.

С целью оказания помощи студентам при освоении теоретического и практического материала, выполнения самостоятельной работы разрабатываются методические указания по выполнению практических и лабораторных работ, методические рекомендации по внеаудиторной самостоятельной работе.

С целью методического обеспечения прохождения учебной и производственной практики, для студентов разрабатываются методические рекомендации.

При освоении профессионального модуля каждым преподавателем устанавливаются часы дополнительных занятий, в рамках которых для всех желающих проводятся консультации.

Текущий учет результатов освоения профессионального модуля производится в журнале успеваемости. Наличие оценок по практическим работам является для каждого студента обязательным.

Образовательный процесс может быть организован с использованием электронного обучения и дистанционных технологий. На сайте СДО ПХТТ размещается теоретический материал для самостоятельного изучения студентами, автоматизированные тесты и другие материалы.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по МДК:

наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности, стажировка по профилю специальности не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих проведение практических работ:

наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности, стажировка по профилю специальности не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности, стажировка по профилю специальности не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Коды проверяемых компетенций	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 5.1 Подготовка рабочего места, лабораторной посуды, средств измерений, испытательного оборудования для проведения анализа</p>	<p>Демонстрация навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбор, мытье, сушка химической посуды; - осмотр, включение и тарировка аналитических весов; - настройка титровальной установки, установка бюретки; - приготовление дистиллированной воды; - включение и настройка режимов электронагревательных приборов, сушильного шкафа, муфельной печи. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отчетов по лабораторным и практическим занятиям; - контрольных работ по темам МДК. <p>Отчёты по учебной и производственной практике.</p> <p>Экзамен квалификационный по профессиональному модулю:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка результатов выполнения заданий.
<p>ПК 5.2 Подготовка проб и растворов заданной концентрации и проведение анализа в соответствии со стандартными методиками, техническими требованиями и требованиями охраны труда.</p>	<p>Демонстрация навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка химических реактивов и индикаторов; - участие в отборе проб разных физических состояний; - подготовка проб для испытаний по регламентированной методике; - взвешивание химических реактивов на аналитических весах; - приготовление растворов точной концентрации. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отчетов по лабораторным и практическим занятиям; - контрольных работ по темам МДК. <p>Отчёты по учебной и производственной практике.</p> <p>Экзамен квалификационный по профессиональному</p>

		<p>модулю:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка результатов выполнения заданий.
	<ul style="list-style-type: none"> - приготовление растворов приблизительной концентрации; - титрование растворов вручную для определения и проверки титров; - приготовление растворов точной концентрации по точной навеске или из фиксанала кислот, щелочей, солей. - проведение объемного анализа; - проведение гравиметрического анализа; - проведение фотометрического анализа; 	
<p>ПК 5.3 Обработка и оформление результатов анализов</p>	<p>Демонстрация навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за работой лабораторной установки и снятие показаний с записью в журнале результатов; - оформление результатов анализов; - формирование протоколов по результатам проведенных анализов; - проведение статистической обработки результатов испытаний. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отчетов по лабораторным и практическим занятиям; - контрольных работ по темам МДК. <p>Отчёты по учебной и производственной практике.</p> <p>Экзамен квалификационный по профессиональному модулю:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертная

		оценка результатов выполнения заданий.
--	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> - Аргументирует свой выбор в профессиональном самоопределении - Определяет перспективы развития в профессиональной сфере - Определяет положительные и отрицательные стороны профессии - Аргументированность обоснования определенных проблем в области профессиональной деятельности - Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе теоретического и практического обучения, учебной практики - Участвует в мероприятиях способствующих профессиональному развитию <p>Определяет перспективы трудоустройства</p>	

<p>ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Прогнозирует результаты выполнения деятельности в соответствии с задачей - Самостоятельно выстраивает план (программу) деятельности - Подбирает ресурсы (инструмент, информацию и т.п.) необходимые для решения задачи - Выбор методов решения задачи аргументирован 	
<p>ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Отвечает на вопросы членов аттестационной комиссии аргументировано, обстоятельно - Самостоятельно задает критерии для анализа рабочей ситуации на основе заданной эталонной ситуации; - Планирует текущий контроль своей деятельности в соответствии с заданной технологией деятельности и определенным результатом (целью) или продуктом деятельности; - Анализирует причины возникновения нестандартной ситуации - Оценивает продукт своей деятельности на основе заданных критериев. 	
<p>ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Извлекает информацию из одного или нескольких источников и систематизирует ее в рамках заданной структуры; - Предлагает простую структуру для систематизации информации в соответствии с задачей информационного поиска - Делает вывод об объектах, процессах, явлениях на основе сравнительного анализа 	

	информации о них по заданным критериям	
ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> – Ориентируется в информационно-коммуникационных технологиях, применяемых в профессиональной деятельности – Представляет информацию в различных формах с использованием разнообразного программного обеспечения – Является участником профессиональных форумов 	
ОК 06. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> – Общение с преподавателями и одногруппниками во время учебной и производственной практики корректное – При групповом обсуждении задает вопросы для понимания идей других; – При групповом обсуждении: убеждается, что коллеги по группе поняли предложенную идею; – Соблюдает заданный жанр высказывания (служебный доклад, выступление на совещании / собрании, презентация товара / услуг); – Корректно отвечает на вопросы, направленные на выяснение мнения (позиции); – Задает четко сформулированные вопросы, направленные на получение необходимой информации; – Извлекает из устной речи (монолог, диалог, дискуссия) нужную информацию и логические связи, организующие эту 	

	информацию	
ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> - Участвует в деятельности по выявлению ресурсов команды; - Анализирует работу членов группы; - Анализирует результаты выполненного задания; - Презентует результаты работы группы; - Защищает полученные командой результаты. 	
ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> - Указывает причины успехов и неудач в своей деятельности. - Самостоятельно, профессионально-ориентированно выбирает тематику творческих и проектных работ (докладов, курсовых проектов) - Успешно участвует в конкурсах профессионального мастерства и олимпиадах по выбранной специальности - Анализирует существующие препятствия для карьерного роста - Определяет этапы достижения поставленных целей - Определяет необходимые внешние и внутренние ресурсы для достижения целей 	
ОК 09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - Способен адаптироваться в изменяющихся технологиях профессиональной деятельности - Определяет источники информации о технологиях профессиональной деятельности - Определяет условия и результаты успешного 	

	<p>применения технологий</p> <ul style="list-style-type: none">- Определяет причины необходимости смены технологий или их усовершенствования	
--	--	--