

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

специальность 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов
базовая подготовка

Санкт-Петербург

2020

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04.....	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04.....	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04.....	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.03.Литейное производство чёрных и цветных металлов (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы специальностей 22.00.00 Технология материалов и профессионального стандарта от 30 октября 2018 г. N 678 н Специалист литейного производства в автомобилестроении в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ контролера в литейном производстве** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1 Контроль соответствия параметров деталей, изготовленных в литейном производстве, требованиям технической документации

ПК 4.2. Выявление и анализ причин выпуска бракованных изделий литейного производства

Профессионального стандарта от 30 октября 2018 г. N 678 н
Специалист литейного производства в автомобилестроении
12936 Контролёр в литейном производстве

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

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

иметь практический опыт:

- контроля и приемки отливок, моделей и стержневых ящиков
- измерения параметров деталей, изготовленных в литейном производстве и сопоставление результатов измерений с требованиями технической документации
- отделения бракованных изделий от качественной продукции и классификация бракованных изделий по видам производственных дефектов
- оформления приемочных документов на изделия и оформления дефектной ведомости

знать

- Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности
- Технические условия на применяемые материалы, а также на изготовление облицовочных смесей для форм и стержней
- Технологические процессы формовки и последовательность изготовления моделей и стержневых ящиков
- Способы изготовления, контроля и приемки деталей и моделей
- Размеры припусков на линейную усадку и механическую обработку
- Конструкции и устройства различных типов плавильных и электроплавильных печей
- Способы формовки и заливки деталей
- Способы проверки и правильность расположения разъемов и отъемных частей, литниковых систем, выпоров и прибылей на моделях
- Основные литейные свойства черных и цветных металлов
- Температурные режимы плавки и заливки металла
- Устройство, назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных инструментов
- Основные принципы бережливого производства

уметь

- Применять контрольно-измерительные инструменты, приборы и оснастку для определения параметров деталей
- Классифицировать дефекты изготовленных деталей
- Оформлять документацию на бракованные изделия
- Оформлять приемочный акт и сопроводительную документацию на готовую продукцию

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **789** час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -249 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -166 часов;

самостоятельной работы обучающегося -83 часов,

учебной практики 540 часов

в том числе вариативная часть составляет 65 часов по МДК 04.01. и направлена на углубление обязательной части часов.

Использование часов вариативной части : ПМ.04

№ п/п	№, наименование темы/содержание тем	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Тема 1.Основные сведения о контроле качества отливок и стандартизации.	10	Профессиональный стандарт от 30 октября 2018 г. N 678 н Специалист литейного производства в автомобилестроении
2	Тема 2.Организация технического контроля производства	10	
3	Тема 3. Контроль модельной оснастки	6	
4	Тема 4.Контроль формовочных материалов и смесей	10	
5	Тема 5 Контроль песчаных форм и стержней	11	
6	Тема 7 Контроль плавки сплавов и заливки форм	10	
7	Тема 9. Контроль качества отливок	8	
	Итого	65	

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **ВДП - Выполнение работ контролера в литейном производстве** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4. 1.	Контроль соответствия параметров деталей, изготовленных в литейном производстве, требованиям технической документации
ПК 4. 2.	Выявление и анализ причин выпуска бракованных изделий литейного производства
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и проводить оценку 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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов если предусмотрена рассредоточенная практика)	
			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	
ПК4.1-4.2	Раздел 1. Организация и контроль качества отливок МДК 04.01 Подготовка контролёра в литейном производстве.	249	166	80	0	83				
	Учебная практика	540						540		
	Всего	789	166	80		83		540		

Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04

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
1	2	3	4
Раздел 1. Организация и контроль качества отливок			
МДК 04.01 Подготовка контролёра в литейном производстве.		249	
Тема 1. Основные сведения о контроле качества отливок и стандартизации.	Содержание	12	
	1. Качество и стандартизация		2
	2. Единая система конструкторской документации (ЕСКД), единая система технологической подготовки производства(ЕСТПП)		2
	3. Роль стандартизации в повышении качества отливок		2
	4. Перечисление и обзор ГОСТов, применяемых в производстве чёрных и цветных отливок.		3
	5. Профессиональный стандарт от 30 октября 2018 г. N 678 н Специалист литейного производства в автомобилестроении		
	6. Профессиональные требования к контролёру в литейном производстве.		
	Практические занятия	4	
	1. Работа и знакомство с ГОСТами		2
	2. Работа с профессиональным стандартом от 30 октября 2018 г. N 678н		
Тема 2. Организация технического контроля производства	Содержание	8	
	1. Технический контроль производства		
	2. Объекты и виды технического контроля		
	3. Организация , задачи, и структура бюро технического контроля литейного цеха		2
	4. Организация рабочего места и труда контролера. Основные средства контроля		
	Практические занятия	4	
1. Рабочее место контролера			
2. Работа с измерительным инструментом			
Тема 3. Контроль модельной	Содержание	8	
	1. Контроль исходных материалов и деревянных модельных комплектов		2

оснастки	2.	Контроль металлических и неметаллических модельных комплектов		
	3.	Технические требования к моделям и стержневым ящикам различных классов точности.		
	4	Технологический процесс изготовления модельных комплектов.		
	Практические занятия		4	
	1.	Контроль соответствия качества обработки древесины техническим требованиям.		3
	2	Контроль соответствия размеров модельного комплекта чертежу. Выполнение разметки простых моделей и стержневых ящиков.		
Тема 4. Контроль формовочных материалов и смесей		Содержание	8	
	1	Контроль формовочных материалов		2
	2	Контроль формовочных и стержневых смесей		
	3	Контроль смесей химического упрочнения		
	4	Контроль вспомогательных материалов		
		Практические занятия	8	
	1	Определение содержания глинистой составляющей		2
	2	Определение гранулометрического состава, модуля мелкости и среднего размера зерна песчаной основы		
	3	Классификация песков		
	4	Контроль формовочных глин Контроль влажности смеси Контролируемые параметры вспомогательных материалов Определение газопроницаемости смеси		
Тема 5 Контроль песчаных форм и стержней		Содержание	14	
	1	Контроль стержней при их производстве		2
	2	Контроль изготовления песчаных форм		
	3	Контроль изготовления форм из холоднотвердеющих смесей		
	4	Контроль изготовления форм из пластичных самотвердеющих смесей		
	5	Контроль изготовления оболочковых форм		
	6	Контроль изготовления форм по пенополистироловым моделям		
	7	Контроль сборки форм		
		Практические занятия	10	
	1	Контроль стержневых ящиков		3
2	Основные операции контроля готовых стержней			
3	Контрольные операции при изготовлении форм			
4	Дефекты литейных форм ручной и машинной формовки			
	5	Контрольная работа		
Тема 6. Контроль шихтовых		Содержание	6	2

материалов	1	Требования к шихтовым материалам		
	2	Входной контроль		
	3	Контроль хранения подготовки и загрузки в плавильные печи		
		Практические занятия	10	
	1	Состав шихты		3
	2	Топливо и его виды		
	3	Порядок контроля подготовки и загрузки шихты		
	4	Контроль вспомогательных материалов		
	5	Входной контроль шихты		
Тема 7 Контроль плавки сплавов и заливки форм		Содержание	4	2
	1	Контроль процессов плавки		
	2	Контроль температуры сплавов		
		Практические занятия	10	2
	1	Литейные свойства сплавов		
	2	Дефекты отливок, образующиеся при заливке		
3	Контроль плавки чугуна			
4	Контроль температуры			
5	Контрольная работа			
Тема 8 Контроль выбивки, обрубки, очистки и термообработке отливок		Содержание	4	2
		Контроль выбивки, обрубки, очистки и термообработке отливок		
		Практические занятия	6	3
		Термическая обработка обливок из чугуна		
		Термическая обработка отливок из стали		
		Термическая обработка отливок из цветных сплавов		
		Самостоятельная работа	5	
	Повторение материала по теме , подготовка к опросу, оформление практических работ			
Тема 9. Контроль качества отливок		Содержание	10	2
		Виды дефектов отливок		
		Методы механических испытаний металлов		
		Металлографический анализ металлов и сплавов		
		Неразрушающие методы контроля качества отливок		
		Контроль химического состава сплавов		
		Практические занятия	14	3
		Дефекты отливок		
		Усадочные раковины		
		Макроанализ металлов		
		Микроанализ металла		
	Ультразвуковой контроль			

	Контроль герметичности отливок		
	Химический анализ сплава. Определение марки стали по искре		
Тема 10. Учет и анализ брака	Содержание	6	2
	Приемка отливок. Учет видов и классификация брака		
	Статические методы контроля		
	Практические занятия	6	
	Порядок приемки отливки		
	Технический анализ брака		
	Документы для оформления брака		
	Самостоятельная работа		
	Повторение материала по теме , подготовка к опросу, оформление практических работ		
	Тема 11. Техника безопасности, электробезопасность, противопожарные мероприятия в литейном цехе	Содержание	4
Правила поведения на предприятии. Техника безопасности			
Меры по обеспечению электробезопасности			
Противопожарные мероприятия			
Практические занятия		4	
	Техника безопасности в литейном цехе		
	Электробезопасность и меры противопожарной безопасности		
	Теория	80	
	Практические занятия	86	
	Итого	166	
Самостоятельная работа при изучении раздела		83	
Систематическая проработка конспекта занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации.			
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы			
Изучение инструкций технологических процессов изготовления форм и стержней разного размера ручным, механизированным и автоматизированным способами.			
Систематизация факторов контроля форм и стержней.			
Составление эскизов крепления форм фальшивым грузом.			
Подготовка и написание рефератов и докладов.			
Изучение инструкций технологических процессов изготовления деревянных модельных комплектов.			
Изучение инструкций технологических процессов изготовления металлических модельных комплектов.			
Изучение инструкций по хранению деревянных модельных комплектов.			

Учебная практика 540 часов	540	
Виды работ		
1 Слесарные - 108 слесарная – 2 курс		
2 Механические -144 час – 2 курс		
3. Контрольные в ЛП - 288 - 3 курс		
Контроль и приемка отливок из различных металлов, моделей и стержневых ящичков		
Контроль соблюдения технологических процессов при выплавке металла		
Измерение параметров отливки, изготовленных в литейном производстве		
Сопоставление результатов измерений с требованиями технической документации		
Отделение бракованных изделий от качественной продукции		
Оформление дефектной ведомости		
Оформление приемочных документов на изделия		
Учет отчетности по качеству и количеству принятой и забракованной продукции		
Классификация бракованных изделий по видам производственных дефектов	789	
ИТОГО		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета **Металлургического производства**.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета проектирования :

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по предмету;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект плакатов (рабочих чертежей) по предмету;
- учебные пособия, справочники;
- чертежный инструмент ;
- контрольно- измерительный инструмент;

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением, внешнее печатное устройство, интерактивная доска и мультимедиапроектор.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную итоговую (концентрированную) производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет;

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Игнатов М.Н., Батуев А.С., Белова С.А. Контроль материалов и работ в литейном производстве: Учеб. пособие / Перм. гос. техн. ун-т. - Пермь, 2004. - 94 с

ГОСТЫ

ГОСТ 3.1125-88 Единая система технологической документации. Правила графического выполнения элементов литейных форм и отливок

ГОСТ 3212-92 Комплекты модельные. Уклоны формовочные, стержневые знаки, допуски размеров

ГОСТ Р 53464-2009 Отливки из металлов и сплавов. Допуски размеров, массы и припуски на механическую обработку

ГОСТ Р 53465-2009 Оснастка литейная. Уклоны литейные

ГОСТ 18242-72. Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку. Планы контроля.

ГОСТ 18321-73. Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции.

ГОСТ 18353-79. Контроль неразрушающий. Классификация видов и методов.

ГОСТ 18442-80. Контроль неразрушающий. Капиллярные методы. Общие требования.

ГОСТ 20736-75. Статистический приемочный контроль по количественному признаку. Планы контроля.

ГОСТ 21104-75. Контроль неразрушающий. Феррозондовый метод.

ГОСТ 21105-87. Контроль неразрушающий. Магнитопорошковый метод.

ГОСТ 21318-75. Изменение микротвердости царапанием алмазными наконечниками.

ГОСТ 21397-81. Контроль неразрушающий. Комплект стандартных образцов для ультразвукового контроля полуфабрикатов и изделий из алюминиевых сплавов. Технические условия.

ГОСТ 23479-79. Контроль неразрушающий. Методы оптического вида. Общие требования

ГОСТ 23480-79. Контроль неразрушающий. Методы радиоволнового вида. Общие требования

ГОСТ 23483-79. Контроль неразрушающий. Методы теплового вида. Общие требования.

ГОСТ 19200-80. Отливка из чугуна и стали. Термины и определения дефектов.

ГОСТ 26170-84. Контроль неразрушающий. Приборы радиоволновые. Общие технические требования.

ГОСТ 26266-90. Контроль неразрушающий. Преобразователи ультразвуковые. Общие технические требования.

ГОСТ 28369-89. Контроль неразрушающий. Облучатели ультрафиолетовые. Общие технические требования и

методы испытаний.

ГОСТ 28702-90. Контроль неразрушающий. Толщиномеры ультразвуковые. Общие технические требования.

ГОСТ 29025-91. Контроль неразрушающий. Дефектоскопы рентгенотелевизионные с рентгеновскими электронно-оптическими преобразователями и электрорентгенографические. Общие технические требования.

ГОСТ 23667-85. Контроль неразрушающий. Дефектоскопы ультразвуковые. Методы измерения основных параметров.

ГОСТ 23702-90. Контроль неразрушающий. Преобразователи ультразвуковые. Методы испытаний.

ГОСТ 24297-87. Входной контроль продукции. Основные положения.

ГОСТ 3606-80. Комплекты модельные. Стержневые знаки. Основные размеры.

ГОСТ 3226-77. Глины формовочные. Общие технические условия.

ГОСТ 3584-73. Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками контрольные и высокой точности.

ГОСТ 2787-75. Металлы черные вторичные. Общие технические условия.

ГОСТ 2138-91. Пески формовочные. Общие технические условия.

ГОСТ 26182-84. Контроль неразрушающий. Люминесцентный метод течеискания.

ГОСТ 27750-88. Контроль неразрушающий. Покрытия восстановительные. Методы контроля толщины покрытий.

ГОСТ 27947-88. Контроль неразрушающий. Рентгенотелевизионный метод. Общие требования.

ГОСТ 28517-90. Контроль неразрушающий. Масс-спектрометрический метод течеискания. Общие требования.

Интернет - ресурсы:

1. Российская ассоциация литейщиков (РАЛ) - www.ruscastings.ru.

2. Раздел БИБЛИОТЕКА ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ <http://delta-grup.ru/bibliot/>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин Информационные технологии в профессиональной деятельности, Правовое обеспечение профессиональной деятельности, Основы экономики организации, Менеджмент, Охрана труда, Инженерная графика, Техническая механика, Материаловедение, Электротехника и электроника, Метрология, стандартизация и сертификация, Безопасность жизнедеятельности.

Реализация программы модуля предполагает (концентрированную) производственную практику. Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля является освоение междисциплинарных курсов и учебной практики.

При проведении практических занятий в зависимости от сложности изучаемой темы и технических условий возможно деление учебной группы на подгруппы численностью не менее 8 человек.

При подготовке к итоговой аттестации по модулю организуется проведение консультаций.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля и специальности Литейное производство чёрных и цветных металлов.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: высшее профессиональное образование или профессиональное образование, соответствующее профилю модуля. Мастера: высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в областях, соответствующих профилям обучения и дополнительная профессиональная подготовка по направлению подготовки "Образование и педагогика"

Для преподавателей и мастеров обязательна стажировка в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является

обязательным.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1 Контроль соответствия параметров деталей, изготовленных в литейном производстве, требованиям технической документации	Контроль и приемка отливок из различных металлов, моделей и стержневых ящиков	Наблюдение за деятельностью обучающихся при выполнении производственного задания. Оценка выполнения производственных заданий в рамках учебной практики.
	Контроль соблюдения технологических процессов при выплавке металла	
	Измерение параметров х деталей, изготовленных в литейном производстве	
	Сопоставление результатов измерений с требованиями технической документации	
	Отделение бракованных изделий от качественной продукции	
	Оформление дефектной ведомости	
	Оформление приемочных документов на изделия	
ПК.4.2 Выявление и анализ причин выпуска бракованных изделий литейного производства	Учет отчетности по качеству и количеству принятой и забракованной продукции	Наблюдение за деятельностью обучающихся при выполнении производственного задания. Оценка выполнения производственных заданий в рамках учебной практики.
	Классификация бракованных изделий по видам производственных дефектов	
	Разработка предложений по предупреждению появления бракованных изделий	

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 оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
-------------------------------------------------	----------------------------------------------	-----------------------------------------

<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обоснование социальной значимости избранной специальности; - эффективность и качество выполнения самостоятельной работы при освоении учебной дисциплины и профессионального модуля; - владение и качественное применение в речи профессиональной терминологии; - систематическое изучение дополнительной и специальной литературы по специальности, ознакомление с периодическими изданиями по направлению будущей профессиональной деятельности; - активность и инициативность в процессе освоения профессионального модуля; - участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах, научно-практических конференциях, выставках-ярмарках и т.п. 	<ul style="list-style-type: none"> - социальный опрос; - наблюдение и оценка преподавателя на практических занятиях, лабораторных работах и при выполнении работ по учебной и производственной практикам; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - оценка выполнения и защиты курсового проекта (работы); - наличие положительных результатов по результатам учебной и производственной (по профилю специальности) практикам.
<p>ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<ul style="list-style-type: none"> - нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; - адекватность использования различных источников информации, включая электронные; - скорость и качество анализа информации; - самостоятельность поиска, анализа и оценки информации; - обоснованный выбор технологий поиска, анализа информации; - грамотность применения информационно-коммуникативных технологий; - полнота и своевременность выполнения отчетов по лабораторным работам и практическим занятиям; - результативность использования компьютерного программного обеспечения при подготовке сырья и ведении технологических процессов 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка преподавателя на практических занятиях, лабораторных работах и при выполнении работ по учебной и производственной практикам; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - экспертная оценка выполнения и защиты курсового проекта (работы); - оценка результатов выполнения учебно-исследовательской работы студента
<p>ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использование ПЭВМ и систем обработки информации для эффективного решения профессиональных задач 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка деятельности на производственной практике, оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<ul style="list-style-type: none"> - результативность взаимодействия с сокурсниками, преподавателями, работниками предприятий, потенциальными работодателями; - результативность сотрудничества в процессе профессионального взаимодействия с социальными партнёрами; - бесконфликтность в общении посредством адекватного регулирования собственного эмоционального состояния; - соблюдение принципов профессиональной этики; - выстраивание эмоционально-ценностных отношений в процессе общения; - правильность выбора стратегии поведения при организации работы в команде; - ясность и аргументированность изложения собственного мнения. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка преподавателя на практических занятиях, Лабораторных работах и при выполнении работ по учебной и производственной практикам; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - оценка выполнения и защиты курсового проекта (работы); - оценка результатов решения ситуационных задач, -отзывы преподавателей; - характеристика с производственной практики
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи</p>	<ul style="list-style-type: none"> - результативность внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся; 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение, оценка и самооценка уровня

<p>профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к профессиональному и личному самоопределению; - адекватность самоанализа собственной деятельности и деятельности членов команды; - адекватность самооценки уровня профессионального и личностного развития; - верность выбора способов коррекции результатов собственной деятельности и деятельности членов команды; - самоанализ уровня профессиональной подготовки; - ясность и аргументированность выбора путей и способов профессионального и личностного развития; - систематичность самообразования и самосовершенствования; - обоснованность выбора форм повышения квалификации <p>квалификации.</p>	<p>профессионального и личностного развития;</p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка преподавателя на практических занятиях, лабораторных работах и при выполнении работ по учебной и производственной практикам;
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

