

Департамент образования и науки Тюменской области
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Агротехнологический колледж»


СОГЛАСОВАНО

Директор



УТВЕРЖДАЮ

Зав. отделением ГАПОУ ТО «АТК»

 /И.В. Иволгина/

« 26 » 06 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 МЕХАНИЧЕСКАЯ И ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА МОЛОКА

по профессии
среднего профессионального образования
естественнонаучного профиля

2017

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 19.01.10 Мастер производства молочной продукции, , утвержденного Приказом Министерства образования и РФ № 788 от 02.02.2013 г., профессиональных стандартов «Специалист по переработке молока и молочных продуктов» и включает в себя региональные компетенции рекомендованные работодателями

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.отделением ГАПОУ ТО «АТК»

(отделение Нижняя Тавда)

 И.В.Иволгина

Рабочая программа рассмотрена на заседании

ПЦК профессиональных дисциплин

Протокол № 11 от «26» 06 2017 г.

Председатель ПЦК

 А.В.Кузнецова

Рабочую программу разработал:

Гайсин Р.З. преподаватель ГАПОУ ТО «АТК» отделение с. Нижняя Тавда

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	Стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	Стр. 6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	Стр. 16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	Стр. 18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 01 Механическая и термическая обработка молока

1.1. Область применения профессионального модуля.

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) в соответствии с ФГОС по профессии 19.01.10 Мастер производства молочной продукции, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Механическая и термическая обработка молока.

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:

- Фильтрация, сепарирования, нормализации молока;
- Пастеризации, стерилизации, топления молока;
- Обслуживания технологического оборудования.

уметь:

- Вести процессы фильтрации и сепарирования молока;
- Нормализовать молоко в потоке на сепараторе-нормализаторе;
- Производить расчёты компонентов по нормализации смеси;
- Регулировать работу сепаратора;
- Определять массовую долю жира в смеси;
- Регулировать непрерывное поступление сырья в соответствии с производительностью оборудования;
- Выбирать температурные режимы обработки в зависимости от качества сырья и вырабатываемой продукции;
- Вести процесс пастеризации молока (смеси) и сливок на пастеризаторах различных типов;
- Подавать пар и хладагенты в аппараты;
- Регулировать давление и температуру по контрольно-измерительным приборам в соответствии с заданными режимами пастеризации и охлаждения;
- Регулировать работу оборудования и устранять мелкие неисправности;

знать:

- Цели и виды механической обработки молока;
- Технологические режимы механической обработки молока;
- Устройство, назначение и принцип действия оборудования для механической обработки молока;
- Устройства и принцип действия сепараторов;
- Цели и виды термической обработки молока и сливок;
- Технологические режимы различных способов термической обработки молока и сливок;
- Хладагенты, применяемые в молочной промышленности;
- Устройство, назначение и принцип действия оборудования для термической обработки молока и сливок;
- устройство, назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов;
- Правила техники безопасности.

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 657 час, включая:
- практические занятия – 247 час;
- внеаудиторную самостоятельную работу обучающегося – 219 часов;
- учебную практику – 504 часа;
- производственную практику – 684 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности – Механическая и термическая обработка молока, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять процессы механической обработки молока.
ПК.1.2.	Выполнять процессы термической обработки молока.
ПК 1.3.	Производить нормализацию смеси.
ПК 1.4.	Регулировать работу оборудования для механической и термической обработки молока.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
<i>ПКР.1</i>	<i>Развить способность к обеспечению собственной занятости путем разработки и реализации предпринимательских бизнес-идей.</i>
<i>ПКР.2</i>	<i>Уметь действовать с применением знаний в производственных и бытовых ситуациях, связанных с эффективным использованием топливных и энергетических ресурсов, энергосберегающих технологий и оборудования.</i>
<i>ПКР.3</i>	<i>Организация технологического процесса производства молока и молочных продуктов.</i>
<i>ПКР.4</i>	<i>Осуществлять производственный контроль производства молока и молочных продуктов.</i>

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля ПМ. 01 Механическая и термическая обработка молока

Коды профессиональной компетенции	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов			
МДК 01.01. Технология механической обработки молока		994	255	128	127	252	360
ПК 1.1 - 1.4	Тема 1.1. Сведения о фильтрации, об очистке молока на сепараторах-очистителях, о бактофугировании молока.						
ПК 1.1 -1.4.	Тема 1.2.Сепарирование и нормализация молока.						
	Раздел 2. Гомогенизация молочного сырья.						
ПК 1.1- 1.4.	Тема 2.1. Сведения о гомогенизации молока.						
МДК 01.02 Технология термической обработки молока и сливок		851	183	119	92	252	324
	Раздел 1.Низкотемпературная обработка молока.						
ПК 1.1.-1.4.	Тема 1.1. Обеззараживание молока при низких температурах.						
ПК 1.1.-1.4.	Тема 1.2. Замораживание молочного сырья.						
ПК 1.1.-1.4.	Тема 2.1. Пастеризация молочного сырья.						
ПК 1.1.-1.4.	Тема 2.2. Стерилизация молочного сырья.						
	Всего	1845	438	247	219	504	684
	Экзамен (квалификационный) по окончании изучения модуля.						

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ. 01 Механическая и термическая обработка молока

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем.	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
МДК.01.01	Технология механической обработки молока.			
Раздел 1. Очистка и сепарирование молока.				
Тема 1.1. Сведения о фильтрации, об очистке молока на сепараторах-очистителях, о бактофугировании молока.	Содержание			2
	1	Фильтрация молока на ферме и на предприятии молочной промышленности. Значение, цели фильтрации.	14	
		Виды фильтрующего материала, нормы расхода, способы обработки фильтрующего материала. Виды промышленных фильтров: открытого типа, закрытого типа. Особенности конструкции.		
	Внеаудиторная самостоятельная работа №1 Презентация: Значение, цели фильтрации.		4	
	Внеаудиторная самостоятельная работа №2 Реферат: Виды промышленных фильтров: открытого типа, закрытого типа		4	
	Внеаудиторная самостоятельная работа №3 Презентация: Виды промышленных фильтров		4	
	Практическая работа №1 Фильтрация молока на ферме и на предприятии молочной промышленности.		9	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 4 Доклад: Значение, цели фильтрации.		4	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 5 Доклад: Виды фильтрующего материала, нормы расхода, способы обработки фильтрующего материала.		4	
	Тема 1.2. Очистка молока от механических и бактериальных загрязнений на сепараторах-очистителях.	Содержание		
1		Очистка молока от механических и бактериальных загрязнений на сепараторах-очистителях.	14	
		Значение и цели центробежной очистки молока. Факторы, влияющие на степень очистки молока и способы повышения эффективности очистки молока.		
		Характерные неисправности в работе оборудования.		
		Внеаудиторная самостоятельная работа № 6 Доклад: Конструкция и виды сепараторов-очистителей.		4

	Внеаудиторная самостоятельная работа № 7 Доклад: Устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания сепаратора - очистителя		4	
	Практическая работа №2 Принцип очистки на сепараторах - очистителях. Конструкция и виды сепараторов - очистителей. Устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания сепаратора - очистителя. Факторы, влияющие на степень очистки молока и способы повышения эффективности очистки молока. Характерные неисправности в работе оборудования.		9	
Тема 1.3. Мембранные методы разделения и концентрирования молочного сырья.	Содержание			
	1	Мембранные методы разделения и концентрирования молочного сырья. Ультрафильтрация.	15	2
		Устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания мембранных фильтрационных аппаратов и установок.		
		Характерные неисправности в работе оборудования.		
	Практическая работа № 3 Анализ характерных неисправностей в работе фильтров и мембранных аппаратов и способы их устранения.		9	
	Практическая работа № 4 Анализ характерных неисправностей в работе сепараторов и способы их устранения.		9	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 8 Реферат: Устройство, принцип работы и инструкции по эксплуатации фильтров и мембранных аппаратов.		4	
Тема 1.4. Сепарирование и нормализация молока.	Содержание			
	1	Сепарирование молока. Значение и цели сепарирования молока. Механизм сепарирования.	20	2
		Регулирование жирности сливок. Факторы, влияющие на эффективность сепарирования.		
		Сепараторы, используемые, в производстве молока и молочных продуктов.		
		Классификация сепараторов.		
		Устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания сепаратора-сливкоотделителя.		
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 9 Реферат: Регулирование жирности сливок.		4	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 10 Доклад: Факторы, влияющие на эффективность сепарирования.		4	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 11 Реферат: Оборудование используемое в производстве молока.		4	

	Практическая работа № 5 Сепарирование молока. Значение и цели сепарирования молока. Механизм сепарирования. Регулирование жирности сливок. Факторы, влияющие на эффективность сепарирования. Классификация сепараторов. Сепараторы, используемые, в производстве молока и молочных продуктов. Устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания сепаратора-сливкоотделителя.		9	
Тема 1.5 Нормализация молока и сливок.	Содержание			
	1	Нормализация молока и сливок.	18	2
		Способы нормализации при производстве различных молочных продуктов.		
		Устройства для нормализации молока в потоке.		
		Автоматизация процесса нормализации молока в потоке.		
	Практическая работа №6 Нормализация молока и сливок. Способы нормализации при производстве различных молочных продуктов. Устройства для нормализации молока в потоке. Автоматизация процесса нормализации молока в потоке		13	
	Практическая работа № 7 Сепарирование молока		6	
	Практическая работа № 8 Изучение схемы нормализации молока в потоке.		10	
	Внеаудиторная самостоятельная работа №12 Сообщение: Устройство и принцип действия сепаратора нормализатора.		4	
	Внеаудиторная самостоятельная работа №13 Реферат: Стадии сепарирования.		4	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 14 Доклад: Нормализация молока.		4	
	Внеаудиторная самостоятельная работа №15 Составить кластер: нормализация сливок..		4	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 16 Доклад: Регулирование жирности сливок.		4	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 17 Реферат: Устройство, принцип работы и инструкции по эксплуатации сепараторов.		4	
	Содержание			
Тема 1.6 План ХАССП предприятия по переработке молока	1	Проблема обеспечения качества пищевой продукции, повышение и поддержание качества продукции	8	2
		Суть концепции ХАССП.		
		Эффективность и результативность этой системы управления качеством		
	Практическая работа №9 Расчет потребности производства в сырье		6	

	Практическая работа №10 Разработка плана ХАССП предприятия по переработке молока		6	
	Практическая работа №11 Анализ рыночного ассортимента молока.		6	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 18 Реферат: Особенности ФЗ РФ № 88-ФЗ «Технический регламент на молоко и молочную продукцию»		4	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 19 Доклад: Ассортимент и товароведная характеристика молока питьевого.		4	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 20 Реферат: Требования к качеству пастеризованного молока.		4	
Тема 1.7 Биотехнический потенциал сырья животного происхождения	Содержание			2
	1	Биотехнология продуктов и биологических активных веществ основные закономерности химических, физико-химических, ферментно-микробиологических и биохимических процессов и их влияние на качественные характеристики сырья и пищевых продуктов;	8	
	Практическая работа №12 Расчет потребности заквасок рыночного ассортимента молока		12	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 21 Реферат: Генетически модифицированное сырье при производстве продуктов переработки молока		4	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 22 Доклад: Ферментное сырье		4	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 23 Сообщение: Растительные белки и аналоги молока		4	
Тема 1.8 Современные технологии переработки сырья	Содержание			2
	1	Технологический процесс производства простокваши резервуарным способом, технологической линии производства йогурта резервуарным способом. Технологический процесс производства йогурта термостатным способом.	8	
		Технологический процесс производства простокваши термостатным способом, сущность молочнокислого брожения. Факторы, влияющие на интенсивность сквашивания. Технология твердых сычужных сыров с высокой температурой второго нагревания.		
	Практическая работа №13 Разработка оптимизированных технологических схем производства		6	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 24 Доклад: Режимы и давление гомогенизации.		4	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 25 Сообщение: Замораживание молочного сырья.		4	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 26 Сообщение: Режимы пастеризации»		4	
	Раздел 2. Гомогенизация молочного сырья.			
Тема 2.1. Сведения о	Содержание			

гомогенизации молока.	1	Гомогенизация молочного сырья. Цель и сущность гомогенизации. Режимы гомогенизации. Раздельная гомогенизация молока, ее целесообразность. Двухступенчатая гомогенизация молочных смесей. Гомогенизаторы. Назначение, классификация гомогенизаторов. Устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания клапанных гомогенизаторов.	22	2
		Внеаудиторная самостоятельная работа № 27 Доклад: Цель и сущность гомогенизации. Влияние гомогенизации на состав и свойства молочных продуктов.	4	
		Внеаудиторная работа № 28 Доклад: Двухступенчатая гомогенизация молочных смесей. Гомогенизаторы.	4	
		Практическая работа № 14 Проведение гомогенизации. Анализ эффективности проведения гомогенизации.	9	
		Практическая работа № 15 Обоснование режимов гомогенизации. Анализ характерных неисправностей в работе гомогенизаторов и способы их устранения.	9	
		Внеаудиторная самостоятельная работа № 29 Доклад: «Устройство и принцип действия гомогенизатора клапанного типа»	4	
		Внеаудиторная самостоятельная работа № 30 Сообщение: Режимы гомогенизации различных видов молочной продукции.	3	
		Внеаудиторная самостоятельная работа № 31 Доклад: Обоснование эффективности проведения гомогенизации.	4	
		Внеаудиторная самостоятельная работа № 32 Реферат: Принцип работы и инструкции по эксплуатации гомогенизаторов.	4	
МДК.01.02	Технология термической обработки молока.			
Раздел 1.Низкотемпературная обработка молока.				
Тема 1.1. Обеззараживание молока при низких температурах.	Содержание			
	1	Способы обеззараживания сырья. Тепловые, химические и физические методы. Краткая характеристика методов.	16	2
		Способы охлаждения молока на ферме.		
		Значение, цели, сущность охлаждения. Устройство и принцип действия оборудования для охлаждения молока.		
		Холодильная обработка молока на предприятии. Значение, цели, способы охлаждения молочного сырья на предприятии. Виды охладителей и емкостей для охлаждения молочного сырья. Виды хладагентов и хладоносителей.		
		Биохимические и физико-химические изменения молока при его охлаждении. Влияние режимов обработки на эффективность обеззараживания.		

	Практическая работа №16 Оформление и анализ документации по контролю качества в цехе приемки и первичной переработки сырья.		6		
	Практическая работа № 17 Контроль процесса охлаждения молочного сырья. Обоснование режимов и способа охлаждения.		6		
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 33 Доклад: Требования к теплообменным аппаратам.		3		
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 34 Реферат: Типы рекуперативных аппаратов.		4		
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 35 Сообщение: Смесительные теплообменники.		3		
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 36 Реферат: Регенеративные теплообменники.		4		
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 37 Доклад: Выбор теплообменных аппаратов.		3		
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 38 Сообщение: Режимы тепловой обработки молока.		3		
Тема 1.2. Замораживание молочного сырья.	Содержание				
	1	Способы замораживания молочного сырья. Значение, цели и сущность замораживания молока. Сравнительная характеристика способов замораживания сырья. Устройство, принцип действия оборудования для замораживания молока.	7		2
		Влияние низкотемпературной обработки молока на органолептические, физико-химические и технологические свойства молока.			
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 39 Реферат: Оборудование для замораживания молочного сырья.		4		
Раздел 2.Тепловые способы обеззараживания молочного сырья.					
Тема 2.1. Пастеризация молочного сырья.	Содержание				
	1	Тепловая обработка молока, ее цель и способы. Влияние на состав и свойства молока различных видов термической обработки.	23		2
		Пастеризация молока. Факторы, влияющие на эффективность пастеризации. Режимы и способы пастеризации молока. Устройство, принцип, правила безопасного обслуживания пластинчатых и трубчатых пастеризационно-охладительных установок. Санитарная обработка и дезинфекция оборудования для тепловой обработки молока и молочных продуктов.			
	Практическая работа № 18 Контроль процесса пастеризации. Обоснование режима и способа пастеризации.		6		
	Практическая работа № 19 Определение эффективности пастеризации.		6		
	Практическая работа № 20 Микробиологический и физико-химический контроль пастеризации сырого молока.		8		
	Практическая работа № 21 Технохимический контроль пастеризации сырого молока.		9		
	Практическая работа № 22 Анализ характерных неисправностей в работе пластинчатых и трубчатых пастеризационно-охладительных установок и способы их устранения.		9		

	Практическая работа № 23 Составление блок-схемы пастеризации молока с определением точек контроля.		9	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 40 Презентация: Современные способы тепловой обработки молока.		3	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 41 Сообщение: Организация повышения качества молочного сырья на молочных фермах.		3	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 42 Доклад на тему: Организация микробиологического контроля.		3	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 43 Сообщение: Организация биохимического контроля.		3	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 44 Доклад: Контроль качества при тепловой обработке		3	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 45 Реферат: Устройство пластинчатых охладительных установок.		4	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 46 Сообщение: классификация теплообменных аппаратов.		3	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 47 Доклад: Организация технохимического контроля.		3	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 48 Реферат: Устройство, принцип работы и инструкции по эксплуатации пластинчатых и трубчатых пастеризационно-охладительных установок.		4	
Тема 2.2. Стерилизация молочного сырья.	Содержание			
	1	Стерилизация молока, ее способы и режимы. Эффективность стерилизации.	16	2
		Устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания стерилизационно-охладительных установок, стерилизаторов периодического и непрерывного действия.		
		Характерные неисправности в работе оборудования и способы их устранения. Санитарная обработка и дезинфекция оборудования для тепловой обработки молока и молочных продуктов.		
		Ультравысокотемпературная обработка молока с асептическим розливом. Способы повышения стойкости молока при хранении.		
	Практическая работа № 24 Контроль процесса стерилизации. Обоснование режимов и способа стерилизации.		9	
	Практическая работа № 25 Технохимический, микробиологический и физико-химический контроль стерилизации сырого молока.		9	
	Практическая работа № 26 Анализ характерных неисправностей в работе дезодораторов и стерилизаторов и способы их устранения.		9	

	Практическая работа № 27 Составление блок-схемы стерилизации молока с определением точек контроля.		9	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 49 Презентация «Современные способы стерилизации молока, применяемые на предприятии.		3	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 50 Составить кроссворд по ПМ		4	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 51 Реферат: Устройство, принцип работы и инструкция по эксплуатации стерилизаторов.		4	
	Внеаудиторная самостоятельная работа №52Устройство, принцип работы и инструкция по эксплуатации дезодораторов.		4	
	Внеаудиторная самостоятельная работа №53 Доклад: Требования к санитарному состоянию оборудования.		3	
	Внеаудиторная самостоятельная работа №54Доклад на тему: Составление блок-схемы стерилизации молока с определением точек контроля		3	
Тема 2.3 Приемка и первичная обработка молока	Содержание			2
	26	Правила приемки молока. Операции и документация при приемке молока. Отбор проб, очистка и нормализация.	2	
	Практическая работа № 28 План приемки сырья и выпуска продукции		6	
	Практическая работа № 29 Мониторинг технологических операции производства молока и молочных продуктов		6	
	Практическая работа № 30 Выработка мер по оптимизации процессов производства продукции		6	
	Практическая работа № 31 Разработка структуры ассортимента молочных продуктов		6	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 55 Сообщение: Правила отбора проб.		4	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 56 Доклад: Требования к транспорту, перевозящему молоко.		3	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 57 Сообщение: Сопроводительная документация при транспортировке молока.		3	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 58 Доклад: Процедуры при приемке молока.		4	
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 59 Сообщение: Правила отбора проб молока.		4	
	УП01.01 Учебная практика			

<p>Виды работ:</p> <p>Изучение правил техники безопасности и санитарии. Экскурсия на базовое предприятие.</p> <p>Приёмка молока. Оформление и анализ документации по контролю качества в цехе приёмке.</p> <p>Оценка качества молочного сырья: приборы, посуда, реактивы. Устройство технических весов Т-200, работа на них.</p> <p>Методы отбора проб и подготовка их к анализу. Методы органолептической оценки качества молочного сырья.</p> <p>Определение механической загрязнённости, бактериальной обсеменённости молока, плотности, определение ингибирующих веществ в молоке.</p> <p>Определение титруемой кислотности молока, сливок и обезжиренного молока.</p> <p>Определение предельной кислотности в молоке, сливках. Проба на пастеризацию.</p> <p>Приборы для экспресс-метода оценки качества молочного сырья.</p> <p>Определение массовой доли жира в молоке, в сливках, в обезжиренном молоке.</p> <p>Проведение процесса очистки молочного сырья: фильтрование, центробежная очистка молока.</p>	252	
УП 01.02 Учебная практика		
<p>Виды работ:</p> <p>Проведение нормализации молока и расчеты при нормализации.</p> <p>Механизм сепарирования и расчеты при сепарировании молока. Расчет выхода сливок.</p> <p>Проведение сепарирования молока. Определение качества сепарирования и методы регулирования массовой доли жира сливок и обезжиренного молока.</p> <p>Проведение гомогенизации молока. Оценка эффективности гомогенизации.</p> <p>Проведение пастеризации и охлаждения молока. Оценка эффективности пастеризации.</p>	252	
ПП 01.01 Производственная практика		
<p>Виды работ:</p> <p>Ведение процесса приёмки молока, определение его сортности и качества.</p> <p>Обслуживание оборудования для приёмки молока.</p> <p>Ведение процесса очистки и фильтрации молока.</p> <p>Обслуживание фильтров для молока и сепараторов-очистителей.</p> <p>Ведение процесса охлаждения, сепарирования и нормализации молока.</p> <p>Обслуживания оборудования для первичной обработки молока.</p>	360	
ПП 01.02 Производственная практика		
<p>Виды работ:</p> <p>Ведение процесса гомогенизации молока и молочных продуктов.</p> <p>Обслуживание оборудования для гомогенизации молока.</p> <p>Ведение процесса пастеризации молока.</p> <p>Обслуживание пластинчатых и трубчатых пастеризационно-охладительных установок.</p> <p>Ведение процесса стерилизации молока</p> <p>Обслуживание стерилизационных установок.</p>	324	

Максимальная учебная нагрузка	1845	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	657	
Внеаудиторная самостоятельная работа	219	
Учебная практика	504	
Производственная практика	684	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Технология производства молочной продукции», «Технологическое оборудование молочного производства»; лаборатории «Технохимического контроля производства и выработки молока и кисломолочных продуктов».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Технология производства молочной продукции»:

Кабинет технологии производства молочной продукции

- Основное оборудование:
- рабочее место преподавателя – 1;
- рабочие места обучающихся – 30;
- компьютер - 1;
- мультимедийный проектор;
- экран.
- Учебно - наглядные пособия:
- методическая литература;
- инструкции по ТБ;
- нормативные документы;
- анализатор качества молока «Клевер -1М»;
- рефрактометр;
- рН-метры;
- пастеризационные установки;
- гомогенизаторы;
- детали узлов технологического оборудования.

Лаборатория технохимического контроля производства молока и молочных продуктов, выработки кисломолочных продуктов

- Основное оборудование:
- рабочее место преподавателя – 1;
- рабочие места обучающихся – 30;
- компьютер - 1;
- мультимедийный проектор;
- экран.
- Учебно - наглядные пособия:
- методическая литература;
- инструкции по ТБ;
- нормативные документы;
- наглядные пособия (комплект плакатов, макеты);
- наличие учебно-методического комплекса:
- методические рекомендации для обучающихся по организации и проведению практических работ;
- методические рекомендации для обучающихся по внеаудиторной самостоятельной работе;
- контрольно – измерительные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации;
- комплект бланков технологической документации;
- технические средства обучения.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Технологическое оборудование молочного производства»:

- наглядные пособия (комплект плакатов, модели оборудования, части оборудования);
- наличие учебно-методического комплекса;
- методические рекомендации для обучающихся по организации и проведению практических работ;
- методические рекомендации для обучающихся по внеаудиторной самостоятельной работе;
- контрольно – измерительные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации;
- комплект бланков технической документации;
- технические средства обучения.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Технохимического контроля, производства и выработки молока и кисломолочных продуктов»:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект учебно – методической документации;
- комплект плакатов;
- оборудование и аппараты: термостаты, сушильный шкаф, автоклав, шкаф вытяжной, холодильник, электроплитка, водяная баня, микроскопы, измерительные приборы, центрифуга, технические и электронные весы, титровальная установка;
- химические реактивы, посуда, питательные среды и т.д.;
- технические средства обучения.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет – ресурсов, дополнительной литературы

- Буйлова Л.А. Технология производства молочных консервов: учебник и практикум для СПО. – М.: Юрайт, 2017
- Бредихин С.А. Технологическое оборудование переработки молока: учебное пособие. – СПб.: Лань, 2015
- Вострилов А.В. Основы переработки молока и экспертиза качества молочных продуктов: учебное пособие. – СПб.: ГИОРД, 2010
- Мамаев А.В., Самусенко Л.Д. Молочное дело: Учебное пособие. – СПб.: Лань, 2013

Дополнительные источники:

- Горбатова К.К. Биохимия молока и молочных продуктов: учеб. СПб.: ГИОРД, 2015
- Коник Н.В. Товароведение, экспертиза и сертификация молока и молочных продуктов: учебное пособие. – М.: Альфы-М: ИНФРА-М, 2015
- Илюхин В.В. Монтаж, наладка, диагностика, ремонт и сервис оборудования предприятий молочной промышленности: учебник. – СПб.: ГИОРД, 2008
- Илюхин В.В., Бурлев М.Я. Справочник механика молокоперерабатывающих предприятий и сервиса. – СПб.: ГИОРД, 2007
- Мамаев А.В., Куприна А.О., Яркина М.В. Тара и упаковка молочных продуктов: учебное пособие. – СПб.: Лань, 2014
- Качество молока. Справочник для работников лабораторий, зоотехников молочно-товарных ферм и работников молокоперерабатывающих предприятий /В.Я. Лях и др. – СПб.: ГИОРД, 2008
- Тихомирова Н.А. Технология молока и молочных продуктов. Технология масла (технологические тетради): учебное пособие. – СПб.: ГИОРД, 2011

Электронные издания (электронные ресурсы):

- Твердохлеб В.Г. Технология молока и молочных продуктов. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа:http://sinref.ru/000_uchebniki/04200produkty/002_tehnola_moloka_i_moloko_prod_tve_rdohleb/000.htm, свободный
- Тихомирова Н.А. Технология и организация производства молока и молочных продуктов. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа:<http://padaread.com/?book=190000&pg=2>, свободный
- Богатова О.В. Промышленные технологии производства молочных продуктов. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа:<http://avidreaders.ru/book/promyshlennye-tehnologii-proizvodstva-molochnyh-produktov.html>, свободный

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Изучение профессионального модуля состоит из теоретических и практических занятий. Проведение теоретических занятий осуществляется с использованием разнообразных форм, приемов, методов и средств обучения, современных образовательных технологий. Теоретические занятия проводятся в аудиторных кабинетах с использованием наглядных пособий и видеофильмов, макетов, моделей и плакатов. Практические занятия – согласно методическим рекомендациям по механической и термической обработке молока.

Практика является обязательным разделом ППКРС. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практикоориентированную подготовку обучающихся. При реализации ПМ.01. Механическая и термическая обработка молока предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная практика и производственная практика проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля концентрированно. Производственная практика проводится в организации, направление деятельности которой соответствует профилю подготовки обучающихся.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля оценки
---	--	-----------------------------------

<p>ПК 1.1. Выполнять процессы механической обработки молока. Иметь практический опыт: фильтрации, сепарирования молока; обслуживания технологического оборудования.</p> <p>Уметь:</p> <p>Вести процессы фильтрации и сепарирования молока;</p> <p>Регулировать работу сепаратора;</p> <p>Регулировать непрерывное поступление сырья в соответствии с производительностью оборудования;</p> <p>Регулировать работу оборудования и устранять мелкие неисправности;</p> <p>Знать:</p> <p>Цели и виды механической обработки молока;</p> <p>Технологические режимы механической обработки молока;</p> <p>Устройство, назначение и принцип действия оборудования для механической обработки молока;</p> <p>Устройство и принцип действия сепараторов;</p> <p>Правила техники безопасности.</p>	<p>Демонстрация точности и последовательности определения контролируемых показателей требованиям соответствующих ГОСТов проведения анализов.</p> <p>Определение сортности молока в соответствии с требованиями</p> <p>Оформление технической документации при приемке сырья.</p> <p>- проведение анализа качества сырья;</p> <p>- по результатам контроля сырья давать рекомендации для оптимизации технологического процесса</p> <p>соблюдение алгоритма отбора сырья в соответствии с нормативными документами;</p>	<p>Практический зачет по каждому виду обработки сырья: формализованное наблюдение и оценка работ</p> <p>Экзамен квалификационный по модулю: выполнение индивидуальной производственной ситуации – экспертное наблюдение и оценка работ.</p>
<p>ПК. 1.2. Выполнять процессы термической обработки молока. Иметь практический опыт: пастеризации, стерилизации, топления молока.</p> <p>Уметь:</p> <p>Регулировать непрерывное поступление сырья в соответствии с производительностью оборудования;</p> <p>Выбирать температурные режимы обработки в зависимости от качества сырья и вырабатываемой продукции;</p> <p>Вести процесс пастеризации молока (смеси) и сливок на</p>	<p>Демонстрация точности и последовательности определения контролируемых показателей требованиям соответствующих ГОСТов проведения анализов.</p> <p>Обоснование выбора контролируемых показателей.</p> <p>Соответствие оформления результатов контроля качества сырья установленным требованиям.</p> <p>Соответствие сырья требованиям качества (внешний вид, запах, вкус, консистенции,</p>	<p>Зачеты по учебной и производственной практике.</p> <p>Экзамен по МДК</p>

<p>пастеризаторах различных типов; Подавать пар и хладагенты в аппараты; Регулировать давление и температуру по контрольно-измерительным приборам в соответствии с заданными режимами пастеризации и охлаждения; Регулировать работу оборудования и устранять мелкие неисправности; Знать: Цели и виды термической обработки молока и сливок; Технологические режимы различных способов термической обработки молока и сливок; Хладагенты, применяемые в молочной промышленности; Устройство, назначение и принцип действия оборудования для термической обработки молока; Устройство, назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов; Правила техники безопасности.</p>	<p>микробиологические и биохимические показатели)</p>	
<p>ПК 1.3.Производить нормализацию смеси. Иметь практический опыт: нормализации молока и сливок. Уметь: Нормализовать молоко в потоке на сепараторе-нормализаторе; Производить расчёты компонентов по нормализации смеси; Определять массовую долю жира в смеси; Регулировать непрерывное поступление сырья в соответствии с производительностью оборудования; Регулировать работу</p>	<p>Соответствие выбора технологии приемки и первичной переработки молока и молочных продуктов технологическим инструкциям в зависимости от качества сырья и применяемого оборудования. - точность соблюдения режимов по всем технологическим операциям - демонстрация точности и последовательности ведения технологических операций в соответствии с требованиями ГОСТа и ТУ.</p>	<p>Зачеты по учебной и производственной практике. Экзамен по МДК</p>

<p>оборудования и устранять мелкие неисправности; Знать: Устройство и принцип действия сепараторов; Способы нормализации смеси; Методику расчета компонентов смеси.</p>	<p>Соответствие технологических и конструктивных расчетов методикам Демонстрация соблюдения правил техники безопасности при эксплуатации оборудования Демонстрация точности и последовательности обеспечения режимов работы оборудования для приемки и первичной переработки молока и молочных продуктов требованиям технологических инструкций.</p>	
<p>ПК 1.4. Регулировать работу оборудования для механической и термической обработки молока. Иметь практический опыт: Обслуживания технологического оборудования. Уметь: Регулировать работу сепаратора; Регулировать непрерывное поступление сырья в соответствии с производительностью оборудования; Регулировать давление и температуру по контрольно-измерительным приборам в соответствии с заданными режимами пастеризации и охлаждения; Регулировать работу оборудования и устранять мелкие неисправности. Знать: Устройство, назначение и принцип действия оборудования для механической обработки молока; Устройство и принцип действия сепараторов; Устройство, назначение и принцип действия оборудования</p>	<p>Соответствие выбора технологии приемки и первичной переработки молока и молочных продуктов технологическим инструкциям в зависимости от качества сырья и применяемого оборудования. - точность соблюдения режимов по всем технологическим операциям - демонстрация точности и последовательности ведения технологических операций в соответствии с требованиями ГОСТа и ТУ. Соответствие технологических и конструктивных расчетов методикам Демонстрация соблюдения правил техники безопасности при эксплуатации оборудования Демонстрация точности и последовательности обеспечения режимов работы оборудования для приемки и первичной переработки молока и молочных продуктов требованиям технологических</p>	<p>Практический зачет по каждому виду обработки сырья: формализованное наблюдение и оценка работ Экзамен квалификационный по модулю: выполнение индивидуальной производственной ситуации – экспертное наблюдение и оценка работ.</p>

для термической обработки молока и сливок; Устройство, назначение и принцип действия контрольно- измерительных приборов; Правила техники безопасности.	инструкций.	
---	-------------	--

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 оценки
ОК 1..Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> - аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии; - демонстрация интереса к будущей профессии через: - участие в профессиональных конкурсах; - подготовку рефератов, докладов, выступлений; - организацию встреч со специалистами и выпускниками - активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение за деятельностью обучающего в процессе освоения профессионального модуля; - отзывы по итогам производственной практики; - заслушивание и оценка выступлений по результатам самостоятельной работы - оценка ответа на экзамене по МДК;
ОК 2.Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области приёмки и первичной переработки молока и молочных продуктов - оценка эффективности и качества выполнения практических и производственных заданий 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка решения проблемно-ситуационных задач; - оценка аудиторной внеаудиторной самостоятельной работы студентов; - наблюдение и оценка выполнения практических заданий; - отзывы по итогам учебной и производственной практики - оценка ответа на экзамене по МДК и квалификационном экзамене;
ОК 3.Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной	<ul style="list-style-type: none"> - точная и быстрая оценка ситуации и правильное принятие решения стандартных и нестандартных задач в 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся на практических занятиях, при выполнении работ на

<p>деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<p>области приемки и первичной переработки молока и молочных продуктов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к пониманию инструкций, технологических условий; - демонстрация ответственного отношения к результатам своей работы за принятие решений - демонстрация умений объективно оценить ситуацию, результаты своей работы, внести необходимые коррективы - способность планировать и четко соблюдать технологическую деятельность; 	<p>учебной и производственной практике</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка ответа на экзамене по МДК; квалификационном экзамене;
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - результативный поиск необходимой информации; - способность работать с информационными источниками (книги, журналы, газеты и т.д., включая электронные) корректность использования и извлекать информацию; - способность оформить (устную и письменную) тематическую работу; 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение и оценка практических работ; - оценка выполненных работ на учебной и производственной практике; - оценка рефератов, докладов, выступлений
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - владение персональным компьютером - демонстрация умений владеть информационной культурой; - анализ и оценивание информации с использованием информационно-коммуникационных технологий 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение и оценка практических работ; - оценка выполненных работ на учебной и производственной практике; - оценка выполнения самостоятельных работ
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - эффективное взаимодействие с обучающимися в группе и 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение и оценка практических работ; - оценка выполненных работ

клиентами.	преподавателями в процессе обучения; - корректность ведения диалога, принятия решения с коллегами, руководством и потребителями - участвовать в совместном принятии решений;	на учебной и производственной практике
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы; Проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	- экспертное наблюдение и оценка практических работ; - оценка выполненных работ на учебной и производственной практике;
	- своевременность выполнения самостоятельных заданий при изучении профессионального модуля; – своевременная коррекция организации учебной деятельности.	- экспертное наблюдение и оценка практических работ; - оценка выполненных работ на учебной и производственной практике; - оценка рефератов, докладов, выступлений; - оценка выполнения самостоятельных работ
	- рациональное использование современных технологий при выборе производства консервов; - проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности - анализ инноваций в области технологии производства плодовоовощных консервов	- экспертное наблюдение и оценка практических работ; - оценка выполненных работ на учебной и производственной практике - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося

Содержательная экспертиза программы профессионального модуля

ПМ.01 Механическая и термическая обработка молока

19.01.10 Мастер производства молочной продукции

код и наименование ФГОС

представленной Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Агротехнологический колледж»

указывается организация-разработчик

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка			Примечание (или отсылка, если объем текста велик)
		да	нет	заключение отсутствует	
Экспертиза раздела 1 «Паспорт рабочей программы профессионального модуля»					
1.	Формулировка наименования вида профессиональной деятельности (ВПД) и перечень профессиональных компетенций (ПК) соответствует ФГОС / конкретизируют и/или расширяют требования ФГОС в соответствии с региональными требованиями работодателей.	да			
2.	Требования к практическому опыту, умениям и знаниям соответствуют ФГОС /конкретизируют и/или расширяют требования ФГОС в соответствии с региональными требованиями.	да			
3.	Формулировка пункта 1.1 «Область применения программы» в достаточной мере определяет специфику использования рабочей программы профессионального модуля в основном и дополнительном профессиональном образовании.	да			
Экспертиза раздела 5 «Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)»					
4.	Основные показатели оценки результатов обучения сформулированы как характеристики деятельности обучающихся, по которым понятно какой результат получен или какое действие выполняется, и их можно оценить.	да			
5.	Основные показатели оценки результатов обучения соответствуют профессиональным компетенциям и региональным требованиям.	да			
6.	Основные показатели оценки результатов обучения в полной мере раскрывают специфику соответствующих ПК и ПК р.	да			
7.	Комплекс форм и методов контроля и оценки предусматривает оценку результатов обучения при выполнении лабораторных работ, на практических занятиях, самостоятельной работы, прохождения учебной и производственной практик, в соответствии с тематическим планом.	да			
8.	Основные показатели оценки результатов обучения соответствуют общим компетенциям.	да			
9.	Текст раздела 5 содержит в достаточной мере информацию об организации, средствах и проведении аттестации обучающихся.	да			
Экспертиза раздела 3 «Структура и содержание программы профессионального модуля»					
10.	Наименование разделов ПМ выделено, отражает содержание всех профессиональных компетенций, региональных требований или соответствует МДК.	да			
11.	Содержательное распределение по темам дидактически соответствует разделам и междисциплинарным курсам.	да			

12.	Почасовое распределение между «теорией», лабораторными работами и практическими занятиями полностью соответствует основным показателям оценки результатов обучения.	да			
13.	Почасовое распределение между «теорией», лабораторными работами и практическими занятиями соответствует специфике основных показателей оценки результатов обучения.	да			
14.	Уровень освоения учебного материала определен с учетом формируемых умений в процессе выполнения лабораторных работ, практических занятий, получаемого опыта при прохождении учебной и/или производственной практик.	да			
15.	Тематика домашних заданий внеаудиторной самостоятельной работы раскрывается «диагностичными» формулировками, отражающими результат учебно-познавательной деятельности обучающегося, который можно проверить и оценить.	да			
16.	Содержание учебной практики (виды работ) соответствует основным показателям оценки результатов обучения.	да			
17.	Содержание производственной практики (виды работ) соответствует основным показателям оценки результатов обучения.	да			
18.	Имеется содержательное соответствие и преемственность учебной и производственной практик.	да			
19.	Почасовое соотношение учебной и производственной практики - оптимально.	да			
20.	Способ проведения производственной практики (концентрированный, рассредоточенный, комбинированный) не противоречит логике изложения содержания модуля.	да			
21.	Объем времени достаточен для теоретической подготовки по МДК.	да			
22.	Объем времени достаточен для получения практического опыта на учебной и/или производственной практиках.	да			
23.	Тематика курсовых работ представлена в достаточном объеме, соответствует специфике и обеспечивает формирование профессиональных компетенций.	-			

24.	Перечень учебных кабинетов (мастерских, лабораторий и др.) обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, междисциплинарной подготовки, учебной практики, предусмотренных программой профессионального модуля.	да			
25.	Перечисленное оборудование обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, междисциплинарной подготовки, учебной практики, предусмотренных программой профессионального модуля.	да			
26.	Перечень основных и дополнительных источников содержательно достаточен для реализации образовательного процесса	да			
27.	Перечисленные Интернет-ресурсы актуальны и достоверны	да			
28.	Перечисленные источники из числа нормативно-правовых актуальны (пункт заполняется, если нормативно-правовые акты указаны в качестве источников).	да			
29.	Требования к организации образовательного процесса в достаточной мере раскрывают особенности освоения программы ПМ.	да			
30.	Перечисленные условия проведения занятий достаточны для организации учебной и производственной практики, консультационной помощи обучающимся.	да			
31.	Общие требования к организации образовательного процесса соответствуют модульно-компетентностному подходу.	да			
32.	Дисциплины и модули, изучение которых должно предшествовать освоению данного модуля, определены с учетом требований к умениям и знаниям, установленным ФГОС.	да			
33.	Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров достаточны для качественного проведения занятий, учебной и/или производственной практик.	да			

ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ		да	нет
(следует выбрать одну из трех альтернативных позиций)			
Программа профессионального модуля может быть рекомендована к утверждению		да	
Программу профессионального модуля следует рекомендовать к доработке			
Программу профессионального модуля следует рекомендовать к отклонению			

Замечания и рекомендации эксперта по доработке:

данных нет

Ф.И.О эксперта *И.В. Шретяков* (подпись)

Дата: *28.06.2017*



