

Царскосельский аграрно-технологический колледж

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа



Т.М. Челей

«26» декабря 2025

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02**

Выполнение операций технического обслуживания, монтажа и наладки
контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
автоматизированных технологических линий по производству продуктов
питания

Профессия

19.01.09 Мастер по эксплуатации, механизации, автоматизации и роботизации
технологического оборудования и процессов пищевой промышленности

Квалификация

мастер по эксплуатации, механизации, автоматизации и роботизации
технологического оборудования и процессов пищевой промышленности

Форма обучения

Очная

Санкт-Петербург
2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств	3
2. Результаты освоения профессионального модуля	7
3. Задания для оценивания и критерии оценки	15
4. Список рекомендуемой литературы	17

1. Паспорт фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, осваивающих программу профессионального модуля ПМ.02 Выполнение операций технического обслуживания, монтажа и наладки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания. Перечень видов оценочных средств соответствует рабочей программе профессионального модуля.

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля в форме устных ответов на вопросы, тестовых заданий, контрольных работ, и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета, экзаменов.

Предметом оценки являются практический опыт, умения и знания.

Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:

- для текущего контроля – устный опрос, тестовые задания, контрольные работы;
- для промежуточной аттестации – дифференцированные зачеты, экзамены.

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

иметь практический опыт:

- выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
- проведение наладки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
- выполнение операций технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
- выполнение работ по комплексной наладке и регулировке на холостом ходу и в рабочем режиме управляющих модулей технологического оборудования с программным управлением, роботизированных технических комплексов, гибких производственных систем в составе автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания.

уметь:

- осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания;
- определять последовательность и оптимальные режимы работ по пуску и наладке приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации
- вести технологический процесс работ по пуску и наладке приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ
- производить монтаж приборов систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
- выполнять монтаж электрических схем систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
- макетировать электрические схемы автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
- выполнять наладку электрических схем автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
- производить наладку со снятием характеристик электронных приборов автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания

- производить наладку и регулировку манипуляторов (роботов) с программным управлением
 - производить наладку приборов и установок автоматического регулирования средней сложности с суммирующим механизмом и дистанционной передачей показаний
 - выполнять наладку и испытание схем электронно-вычислительных управляющих машин
 - составлять принципиальные и монтажные схемы для регулировки и испытания сложных и опытных образцов механизмов, приборов, систем автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания.
 - осуществлять контроль и анализ функционирования систем автоматизации автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
 - диагностировать приборы и средства автоматизации
 - автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
 - производить испытания опытных образцов приборов и систем автоматизации автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
 - производить регулирование оборудования и механизмов автоматической линии в процессе работы автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
 - производить наладку и регулировку манипуляторов (роботов) с программным управлением
 - производить наладку приборов и установок автоматического регулирования средней сложности с суммирующим механизмом и дистанционной передачей показаний
 - выполнять проверку электрических параметров регулируемой аппаратуры с применением всевозможных контрольно-измерительных приборов
 - выполнять анализ, систематизацию отказов в работе технологического оборудования и разработку рекомендаций для их устранения
 - выполнять диагностирование электронных узлов и модулей с точностью до электронного элемента в составе оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
 - осуществлять разборку и ремонт устройств и узлов с заменой отказавших электронных элементов автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
 - производить регулирование, наладку и проверку в автономном и рабочем режимах электронных устройств управления автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
- знать:**
- принципы построения автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
 - устройство контрольно-измерительных инструментов и приборов автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
 - приемы выполнения работ по диагностике и ремонту неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматизации автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
 - методы электрической, механической и комплексной наладки электрических блоков и сложных регуляторов автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
 - методы макетирования сложных схем с обработкой их элементов автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
 - методы расчета элементов регулирующих устройств.
 - правила оформления сдаточной технической документации

- принципы построения систем управления на базе микропроцессорной техники
- принципиальные схемы программируемых контроллеров автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
- способы коррекции технологических и тестовых программ автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
- методы диагностики измерительных и управляющих систем и комплексов автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
- основы программирования и теории автоматизированного электропривода
- конструктивные и электрические особенности электронных устройств и блоков автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
- принципы построения автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
- способы коррекции технологических и тестовых программ автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
- методы диагностики измерительных и управляющих систем и комплексов автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
- основы программирования и теории автоматизированного электропривода
- конструктивные и электрические особенности электронных устройств и блоков автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
- методы ремонта, обслуживания и восстановления автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
- технические требования, предъявляемые к работоспособности электронных устройств
- основы программирования, автоматики, вычислительной техники
- технические требования, предъявляемые к ремонту электронных устройств оборудования на базе микропроцессоров, электроавтоматики
- состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
- требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте механического оборудования, контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания.

В ходе изучения профессионального модуля ставится задача формирования следующих общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование компетенции
ПК 2.1	Выполнять операции монтажа и наладки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания.
ПК 2.2.	Выполнять операции по техническому обслуживанию, комплексной наладке и регулировке систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	МДК.02.01 Техника операций монтажа и наладки контрольно-измерительных приборов, систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания	ОК 1, 2 ПК 2.1, 2.2	оценка выполнения работ на практических занятиях, на учебной и производственной практике, дифференцированный зачет и экзамен по модулю
2	МДК.02.02 Технология ремонта и монтажа, а также осуществление контроля результатов проведения ремонтных и монтажных работ, контрольно-измерительных приборов, установленных на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания	ОК 1, 2 ПК 2.1, 2.2	оценка выполнения работ на практических занятиях, на учебной и производственной практике, дифференцированный зачет и экзамен по модулю

2. Результаты освоения профессионального модуля

В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка практического опыта, следующих знаний, умений

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки
<p>в ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p><u>иметь практический опыт в:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания – проведение наладки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания – выполнение операций технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания – выполнение работ по комплексной наладке и регулировке на холостом ходу и в рабочем режиме управляющих модулей технологического оборудования с программным управлением, роботизированных технических комплексов, гибких производственных систем в составе автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания 	<p>ОК 1, 2 ПК 2.1, 2.2</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Оценка выполнения практических работ;</p> <p>дифференцированные зачёты по МДК 01.01 и МДК 01.02; дифференцированные зачёты по учебной и производственной практике;</p> <p>Экзамен по профессиональному модулю</p>
<p>в ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания; – определять последовательность и оптимальные режимы работ по пуску и наладке приборов и систем автоматики в 	<p>ОК 1, 2 ПК 2.1, 2.2</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Оценка выполнения практических работ;</p> <p>дифференцированные зачёты по МДК 01.01 и МДК 01.02; дифференцированные зачёты по учебной и производственной практике;</p>

<p>соответствии с заданием и требованиями технической документации</p> <ul style="list-style-type: none"> – вести технологический процесс работ по пуску и наладке приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ – производить монтаж приборов систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания – выполнять монтаж электрических схем систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания – макетировать электрические схемы автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания – выполнять наладку электрических схем автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания – производить наладку со снятием характеристик электронных приборов автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания – производить наладку и регулировку манипуляторов (роботов) с программным управлением – производить наладку приборов и установок автоматического регулирования средней сложности с суммирующим механизмом и дистанционной передачей показаний – выполнять наладку и испытание схем электронно-вычислительных управляющих машин – составлять принципиальные и монтажные схемы для регулировки и испытания сложных и опытных образцов механизмов, приборов, систем автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания. – осуществлять контроль и анализ функционирования систем автоматики автоматизированных технологических 		<p>Экзамен по профессиональному модулю</p>
--	--	--

<p>линий по производству продуктов питания</p> <ul style="list-style-type: none"> – диагностировать приборы и средства автоматизации – автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания – производить испытания опытных образцов приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания – производить регулирование оборудования и механизмов автоматической линии в процессе работы автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания – производить наладку и регулировку манипуляторов (роботов) с программным управлением – производить наладку приборов и установок автоматического регулирования средней сложности с суммирующим механизмом и дистанционной передачей показаний – выполнять проверку электрических параметров регулируемой аппаратуры с применением всевозможных контрольно-измерительных приборов – выполнять анализ, систематизацию отказов в работе технологического оборудования и разработку рекомендаций для их устранения – выполнять диагностирование электронных узлов и модулей с точностью до электронного элемента в составе оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания – осуществлять разборку и ремонт устройств и узлов с заменой отказавших электронных элементов автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания – производить регулирование, наладку и проверку в автономном и рабочем режимах электронных устройств управления автоматизированных 		
--	--	--

технологических линий по производству продуктов питания		
<p>в ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы организации системы планово-предупредительного ремонта технологического оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания; – принципы построения и методы проектирования информационных систем управления техническим обслуживанием и ремонтом на основе фактического состояния на всех этапах жизненного цикла технологического оборудования и непрерывного мониторинга и поддержки принятия управленческих решений; – назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений; – принципы построения автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания – устройство контрольно-измерительных инструментов и приборов автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания – приемы выполнения работ по диагностике и ремонту неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания – методы электрической, механической и комплексной наладки электрических блоков и сложных регуляторов автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания – методы макетирования сложных схем с обработкой их элементов автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания 	<p>ОК 1, 2 ПК 2.1, 2.2</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Оценка выполнения практических работ;</p> <p>дифференцированные зачёты по МДК 01.01 и МДК 01.02; дифференцированные зачёты по учебной и производственной практике;</p> <p>Экзамен по профессиональному модулю</p>

<ul style="list-style-type: none"> – методы расчета элементов регулируемых устройств. – правила оформления сдаточной технической документации – принципы построения систем управления на базе микропроцессорной техники – принципиальные схемы программируемых контроллеров автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания – способы коррекции технологических и тестовых программ автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания – методы диагностики измерительных и управляющих систем и комплексов автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания – основы программирования и теории автоматизированного электропривода – конструктивные и электрические особенности электронных устройств и блоков автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания – принципы построения автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания – способы коррекции технологических и тестовых программ автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания – методы диагностики измерительных и управляющих систем и комплексов автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания – основы программирования и теории автоматизированного электропривода – конструктивные и электрические особенности электронных устройств и блоков автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания 		
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> – методы ремонта, обслуживания и восстановления автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания – технические требования, предъявляемые к работоспособности электронных устройств – основы программирования, автоматики, вычислительной техники – технические требования, предъявляемые к ремонту электронных устройств оборудования на базе микропроцессоров, электроавтоматики – состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания – требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте механического оборудования, контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания. 		
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> – система допусков и посадок; – квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах; – принцип работы сверлильных станков; – правила установки припусков для дальнейшей доводки с учетом деформации металла при термической обработке; – элементарные геометрические и тригонометрические зависимости; – основы технического черчения; – устройство применяемых металлообрабатывающих станков различных типов; – правила применения доводочных материалов; – припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке; – состав, назначение и свойства доводочных материалов – свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок; – влияние температуры детали на точность измерения; – способы термической обработки инструментальных и конструкционных сталей; – способы определения качества закалки и правки обрабатываемых деталей; – способы предотвращения и устранения деформаций и внутренних напряжений структуры металлов при термообработке; – конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений; – виды расчетов и геометрических построений при изготовлении сложного инструмента, деталей и узлов; – основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин; – назначение, устройство и правила применения универсальных приспособлений, слесарных и 		
--	--	--

<p>контрольно-измерительных инструментов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные механические свойства обрабатываемых материалов; – наименования, маркировка и правила применения масел, моющих средств, металлов и смазок; – технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин; – способы устранения дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин; – способы разметки и обработки несложных деталей; – свойства кислотоупорных сплавов; – правила испытания оборудования на статическую и динамическую балансировку машин; – способы определения преждевременного износа деталей; – способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия; – состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности; – требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте механического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания. 		
--	--	--

3. Задания для оценивания и критерии оценки

Тестовые задания по МДК.02.01 Техника операций монтажа и наладки контрольно-измерительных приборов, систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания

Вариант 1

1. Как называется электропроводка, когда проводники уложены в трубах, гибких металлорукавах, коробах, замкнутых каналах и пустотах строительных конструкций, в заштукатуренных бороздах, под штукатуркой,

- А. Наружной,
- Б. Жесткой;
- В. Гибкой;
- Г. Скрытой.

2. Удельная проводимость это -

- А. мера способности электрическая вещества проводить электрический ток;
- Б. электрическое сопротивление, деленное на длину линии;
- В. мера номинального напряжения;
- Г. произведение напряжения на сопротивление.

3. В каких проводах потери напряжения меньше?

- А. Одинаковые во всех проводах;
- Б. В алюминиевых;
- В. В медных;
- Г. Неизвестно.

4. Объем операций, которые должны выполняться при каждом виде технического обслуживания, определяется...

- 1) по результатам осмотра оборудования.
- 2) в зависимости от условий эксплуатации оборудования.
- 3) нормативным перечнем.
- 4) характером выявленных неисправностей.

5. Периодичность выполнения технического обслуживания измеряется...

- 1) временем работы оборудования.
- 2) временем работы оборудования под нагрузкой.
- 3) объемом выполненной работы.

6. Сущностью планово-предупредительного ремонта технологического оборудования является то, что.

- 1. ТО и ремонт выполняются по плану.
- 2. ТО выполняются по плану, а ремонт по необходимости.
- 3. ТО и ремонт выполняются по потребности.
- 4. ремонт выполняется по плану, а ТО по необходимости.

Критерии оценки тестов

Балл	оценка	% правильных ответов
5	отлично	От 89
4	хорошо	70-89
3	удовлетворительно	50-69

Вопросы для дифференцированного зачета по МДК.02.01 Техника операций монтажа и наладки контрольно-измерительных приборов, систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания

1. Назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений.
2. Система допусков и посадок.
3. Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах.
4. Правила установки припусков для дальнейшей доводки с учетом деформации металла при термической обработке.

Вопросы для дифференцированного зачета по МДК.02.02 Техника операций по техническому обслуживанию, комплексной наладке и регулировке систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов

1. Принципы построения автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания.
2. Устройство контрольно-измерительных инструментов и приборов.
3. Поверка контрольно-измерительных приборов. Сроки ее проведения.
4. Правила оформления сдаточной технической документации.
5. Сроки текущего ремонта и состав работ при обслуживании автоматики, безопасности.
6. Сроки текущего ремонта и состав работ при обслуживании автоматики регулирования.
7. Технические требования, предъявляемые к работоспособности электронных устройств

3.5 Комплект заданий для сдачи экзамена по профессиональному модулю ПМ.02 Выполнение операций технического обслуживания, монтажа и наладки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания

Экзамен заключается в выполнении комплексного практического задания.

К экзамену могут быть допущены обучающиеся, успешно освоившие элементы программы ПМ.02. теоретическую часть (МДК.02.01 Техника операций монтажа и наладки контрольно-измерительных приборов, систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания, МДК.02.02 Техника операций по техническому обслуживанию, комплексной наладке и регулировке систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания), учебной и производственной практики.

**Вопросы для подготовки к экзамену
по профессиональному модулю ПМ.02 Выполнение операций технического обслуживания, монтажа и наладки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания**

1. Технологическая последовательность операций технического обслуживания, монтажа и наладки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания.
2. Способы устранения дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания.
3. Выявить причины отказов в работе контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания и определить меры по их устранению и профилактике.

4. Составить план работ по техническому обслуживанию и ремонту контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания.
5. Составить инструктаж по требованиям охраны труда и техники безопасности.
6. Квалификация причин травматизма.

**Критерии оценки контроля знаний обучающихся
по профессиональному модулю ПМ.02 Выполнение операций технического
обслуживания, монтажа и наладки контрольно-измерительных приборов и систем
автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов
питания**

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, обнаружившему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоившему основную и знакомому с дополнительной литературой, рекомендованной программой, усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющему предусмотренные в программе задания, усвоившему основную литературу, рекомендованную в программе, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившим погрешности в ответе на экзамене, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании колледжа без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

4 Список рекомендуемой литературы

МДК 02.01 Техника операций монтажа и наладки контрольно-измерительных приборов, систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания

Основные источники:

1. Гнездилова, А. И. Процессы и аппараты пищевых производств : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Гнездилова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 534-07351-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516046>.
2. Оборудование перерабатывающих производств. Растительное сырье : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Курочкин, Г. В. Шабурова, С. В.

Байкин, О. Н. Кухарев ; под общей редакцией А. А. Курочкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 446 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08671-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514022>.

Дополнительные источники:

1. Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Курочкин, Г. В. Шабурова, А. С. Гордеев, А. И. Завражнов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 586 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11923-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518097>

МДК 02.02 Техника операций по техническому обслуживанию, комплексной наладке и регулировке систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов

Основная литература:

1. Эксплуатация и обслуживание холодильного оборудования на предприятиях АПК / В. И. Трухачев, И. В. Атанов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-507-45063-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/256499> (дата обращения: 17.02.2025). Электронный ресурс — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Курочкин, Г. В. Шабурова, В. М. Зимняков, А. В. Поликанов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10397-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495301> Электронный ресурс — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Курочкин, Г. В. Шабурова, А. С. Гордеев, А. И. Завражнов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 586 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11923-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495607>. Электронный ресурс — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09939-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493021>. Электронный ресурс.

Интернет-ресурсы:

1. eLIBRARY.RU - Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elibrary.ru>.

2. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru>.

3. Библиотека ГОСТов [Электронный портал]: Режим доступа: www.vsegost.com.

4. https://oltest.ru/tests/professionalnye_testy/slesarnoe_delo/ Тест по предмету «Слесарное дело» (Слесарные работы, Теоретические основы слесарных работ и слесарно-сборочных работ).
5. <https://profspo.ru/>