



## СОДЕРЖАНИЕ

1 Цели и задачи освоения практики.....	4
2 Место практики в структуре ППКРС.....	4
3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики.....	5
4 Структура и содержание практики.....	5
5 Место проведения практики.....	6
6 Формы отчета о прохождении практики.....	7
7 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	9
8 Контроль и оценка результатов прохождения практики	14

## **1 Цели и задачи освоения практики**

Целью производственной практики является:

- закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся по изучаемой специальности, развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

Задачами производственной практики являются:

- закрепление и углубление у обучающихся теоретических знаний, умений и навыков, полученных при обучении;
- формирование у обучающихся комплексного представления о специфике работы техника-технолога;
- изучение системы работы базы практики, специфики особенностей организационных и функциональных процессов, связанных с производством продуктов питания животного происхождения;
- совершенствование качества профессиональных умений и навыков до уровня, позволяющего самостоятельно решать практические задачи по производству продуктов питания животного происхождения;
- содействие формированию профессионально-значимых качеств личности, общих и профессиональных компетенций, обуславливающих устойчивый интерес, активное и творческое отношение к работе техника-технолога.

Производственная практика способствует формированию общих и профессиональных компетенций, приобретению практического опыта в рамках профессиональных модулей.

## **2 Место практики в структуре ППКРС**

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки.

Производственная практика проводится в несколько периодов, чередуясь с учебными занятиями

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 19.01.09 Мастер по эксплуатации, механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования и процессов пищевой промышленности

в части освоения следующих видов деятельности:

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

### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен освоить виды деятельности и соответствующие им общие и профессиональные компетенции:

#### **Общие компетенции**

ОК 1. 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.

#### **Профессиональные компетенции**

**Выполнение операций технического обслуживания и ремонта механического оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания:**

ПК 1.1. Выполнять такелажные, грузоподъемные, монтажные и слесарно-механические работы на технологическом оборудовании автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания.

ПК 1.2. Выполнять ремонт и монтаж, а также осуществлять контроль результатов проведения ремонтных и монтажных работ, контрольно-измерительных приборов, установленных на автоматизированных

технологических линиях по производству продуктов питания.

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

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.

## **4 Структура и содержание практики**

### **4.1 Объем производственной практики**

	<i>Всего часов</i>	<i>Курс</i>
Общая трудоемкость	ПП.01.01. – 324 ч. (9 недель) ПП.02.01. – 288 ч. (8 недель) Итого: 612 ч. (17 недель)	1 курс 1 курс
Вид итогового контроля	Дифференцированный зачёт: ПП. 01.01. – 2 семестр; ПП. 02.01. – 2 семестр;	

### **4.2 Тематическое содержание производственной практики**

**Производственная практика ПП.01.01 по модулю ПМ.01 Выполнение операций технического обслуживания и ремонта механического оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания**

1. Ознакомление с предприятием.
2. Инструктаж по технике безопасности, охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии.
3. Изучение должностных инструкций.
4. Выполнение слесарно-механических работ на технологическом оборудовании автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания в соответствии с ремонтным технологическим процессом.
5. Выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
6. Выполнение работ по монтажу, ремонту и испытаниям технологического оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания в соответствии с технологическим процессом
7. Контроль результатов монтажных, ремонтных работ и технического обслуживания технологического оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
8. Подготовка отчета по производственной практике в соответствии с заданием.

**Производственная практика ПП.02.01 по модулю ПМ.02 Выполнение операций технического обслуживания, монтажа и наладки контрольно-измерительных**

## **приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания**

1. . Ознакомление с предприятием.
2. Инструктаж по технике безопасности, охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии.
3. Изучение должностных инструкций.
4. Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания.
5. Проведение наладки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
6. Выполнение операций технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
7. 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.
8. Подготовка отчета по производственной практике в соответствии с заданием.

### **5 Место проведения практики**

Производственная практика по профессии 19.01.09 Мастер по эксплуатации, механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования и процессов пищевой промышленности проводится в условиях, максимально приближенных к будущей профессиональной деятельности, опираясь на знания обучающихся по ранее изученным общепрофессиональным дисциплинам и профессиональным модулям.

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между Университетом и организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, работа на которых соответствует требованиям программы производственной практики.

С разрешения деканата место практики обучающимся может быть выбрано самостоятельно при условии соответствия базы практики требованиям. В этом случае обучающийся предоставляет в деканат гарантийное письмо организации о согласии принять его на практику не позднее чем за 3 месяца до начала практики согласно учебному плану.

Обучающиеся по программам СПО, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику в организациях по месту трудовой деятельности.

Для руководства практикой, проводимой в организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, и руководитель практики из числа работников профильной организации. Общее руководство обучающимися по программам СПО на базе практики приказом руководителя возлагается, как правило, на одного из заместителей, а непосредственное руководство – на высококвалифицированных специалистов структурных подразделений.

Каждому обучающемуся по программам СПО, направляемому на практику, выдается индивидуальное задание, которое разрабатывается руководителем практики от Университета. Содержание индивидуального задания должно учитывать конкретные условия и возможности организации, отвечать потребностям производства и одновременно соответствовать целям и задачам учебного процесса.

### **6 Формы отчета о прохождении практики**

После окончания практики обучающийся предоставляет комиссии по практике следующие документы:

- дневник прохождения производственной практики, подписанный руководителем практики от предприятия;
- отчёт о производственной практике, подписанный руководителем или главным технологом (технологом) предприятия.

### **Правила ведения и оформления дневника**

Во время прохождения производственной практики обучающийся последовательно выполняет наблюдения, анализы и учёты согласно программе практики, а также даёт оценку качеству и срокам проведения работ, а результаты заносит в дневник.

Дневник следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня. В дневнике отражаются все работы, в которых обучающийся принимал участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы её выполнения, приводятся результаты и даётся их оценка.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу обучающегося и его участие в проведении работ. Записи в дневнике должны быть чёткими и аккуратными. В конце практики дневник проверяет преподаватель, ответственный за практику, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

### **Общие требования, структура отчета и правила его оформления**

Общие требования к отчету:

- чёткость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Отчёт составляется на основании фактического материала, собранного в период прохождения практики.

*Отчет должен соответствовать предъявляемым требованиям.*

Текстовая часть отчёта располагается на одной стороне стандартного листа бумаги формата А4 (210x297) с соблюдением следующих размеров полей:

- левое – 30 мм;
- правое – 10 мм;
- верхнее и нижнее по 20 мм.

Интервал 1,5. Отчёт представляется в машинописном виде.

Текст делят на предусмотренные методическими указаниями разделы. В начале отчёта помещают содержание (оглавление), представляющее последовательное перечисление заголовков разделов и подразделов, списка использованных источников с указанием номера страницы, на которых они начинаются.

Общий объем отчёта не должен превышать 45-50 страниц компьютерного текста.

После проверки отчёта руководителем он поступает на защиту.

Отчёт принимается комиссией, утверждённой на заседании выпускающей кафедры.

При оценке итогов работы обучающихся на практике учитывается производственная характеристика (отзыв), качество доклада, оформление и содержание отчёта, ответы на вопросы, деятельность обучающихся в период практики. Оценка проставляется в зачётную книжку за подписью председателя комиссии.

Заголовок каждого раздела пишется прописными буквами. В конце заголовка точка не ставится и слова в названиях разделов не переносятся. При наличии двух предложений в заголовке, они разделяются точкой.

Каждый раздел начинается с новой страницы. Каждый раздел отчёта должен иметь порядковый номер, обозначенный арабской цифрой с точкой. Нумерация пунктов раздела состоит из номера раздела и пункта раздела, разделённых точкой, например: 1.1. 1.2, и т.д. Если в тексте имеются подразделы, то их пункты нумеруют в пределах каждого подраздела, и номер будет иметь три цифры, например: 3.1.1, 3.1.2. и т.д.

Заголовок каждого подраздела и пункта располагают с красной строки (т.е. начиная с 6-го знака), первая буква прописная, остальные строчные.

Подпункты в тексте обозначают строчными буквами русского алфавита со скобкой, например: а), б) и т.д. Текст подпункта должен начинаться со строчной буквы, а в конце ставятся точка с запятой. Последний подпункт оканчивается точкой.

Текст излагается кратко и чётко и пишется в соответствии со стандартами и техническими условиями, принятыми в научно-технической литературе, т.е. от третьего лица, употребляя глаголы неопределённой формы.

Сокращение слов в тексте и подписях под иллюстрациями, как правило, не допускаются. Разрешено применять сокращения, предусмотренные государственным стандартом.

Формулы, коэффициенты, нормативные величины сопровождаются ссылкой на используемый источник, порядковый номер, которого из списка использованных источников указывают в квадратных скобках, например: «...влажность пшеницы составила 17 % »,

Иллюстрации (схемы, чертежи, фотографии и пр.) размещают сразу после ссылки на них в тексте или в приложениях и, именуют их рисунками. Все

иллюстрации нумеруют арабскими цифрами в пределах всего отчёта или раздела. Под рисунками даётся содержательная подпись.

Номер рисунка в тексте указывают так: рисунок 5. Повторные ссылки на рисунки в тексте дают следующим образом: (см. рис. I или (см. рис. 1.2)).

Таблицы помещают сразу же после первого упоминания о них в тексте. При большом количестве таблиц они помещаются в приложении. Над таблицей слева - направо, помещают тематический заголовок таблицы, например:

Таблица 1. Объем производства продукции, или

Таблица 1.2. Количество готовой продукции (вторая-таблица первого раздела).

Заголовки граф и колонок внутри таблицы начинают с прописных букв. Если подзаголовки граф составляют одно предложение с заголовками, их пишут со строчных букв, при самостоятельном же значении – с прописной буквы.

Цифры в графах таблицы должны иметь одинаковое число десятичных знаков, и их располагают так, чтобы чисел по всем графам было точно один под другим. Дробные числа приводят только в виде десятичных дробей, за исключением размеров в дюймах, например:  $1/2$ ;  $3/4$  и т.д.

В формулах условные обозначения (символы) величин следует применять в соответствии с установленными стандартами. Расшифровку каждого символа и его числовое значение приводят с новой строки непосредственно под формулой, в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Первую строку расшифровки начинают со слов «где», двоеточие после него не ставят.

Формулы нумеруют арабскими цифрами в пределах всего отчёта или раздела. Номер формулы ставят с правой стороны листа в круглых скобках на уровне нижней строки формулы, например:

$$N = \frac{M}{V} \times 100 \quad (1)$$

Ссылку в тексте на формулу дают следующим образом: «...в формуле (1)».

Использованные литературные источники, на которые ссылаются в отчёте, приводят в виде списка в конце отчёта. Список нумеруется в алфавитном порядке или по мере появления ссылок на источник в тексте отчёта. Допускается это делать и по разделам. Описание литературного источника должно включать все издательские данные, которые имеются на обороте титульного листа источника (монографиях, учебниках) или в его конце.

## **7 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **7.1 Учебно-методическое обеспечение практики**

Перед началом практики обучающийся обязан совместно с руководителем разработать конкретные задания практики и календарный план их прохождения.

В первый день практики в организации (на предприятии) обучающемуся необходимо:

- познакомиться с коллективом, в котором организовано прохождение практики;
- изучить правила внутреннего распорядка организации;
- изучить технику безопасности и расписаться в соответствующих документах.

В дневник практики необходимо ежедневно записывать краткие сведения о проделанной работе.

Во время практики необходимо четко выполнять рекомендации и указания руководителя практики.

В процессе прохождения практики обучающийся выполняет задания, соблюдая календарный график.

После окончания практики обучающийся сдает письменный отчет своему руководителю. Источником сбора, изучения, обобщения и анализа информации о предприятии являются:

- нормативно-правовые документы: устав и другие документы, регламентирующие деятельность предприятия;
- нормативно-правовые документы по основным направлениям деятельности предприятия, в том числе законы и другие подзаконные акты;
- положения о подразделениях, руководящие документы, методики, стандарты, должностные инструкции, процедуры;
- схемы организационных структур, оперативные документы, регламентирующие деятельность подразделения (непосредственного места прохождения практики);
- информация о продукте и технологиях организации (предприятия);
- личные наблюдения, беседы, опросы и т.п.

## **7.2 Подведение итогов практики**

Отчетными документами обучающихся о прохождении производственной практики – дневник (Приложение В) и отчет по практике.

По окончании производственной практики обучающийся составляет письменный отчет и сдает его руководителю по практике от Университета одновременно с дневником практики.

Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной обучающимся работе в период практики и весь материал, отражающий содержание разделов программы практики, календарного плана и индивидуального задания.

Промежуточная аттестация по производственной практике осуществляется комиссией, и оформляется ведомостью промежуточной аттестации.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и Университета об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения

практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

### **Критерии оценки производственной практики:**

– **«отлично»** - выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания, умения и практические навыки по программе производственной практики, умение уверенно применять их в профессиональной деятельности при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений, при наличии положительного аттестационного листа, при наличии положительного отзыва от руководителя организации по месту прохождения практики, при наличии полноты и своевременности представления дневника практики и отчета по практике;

– **«хорошо»** - выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, при наличии положительного аттестационного листа, при наличии положительного отзыва от руководителя организации по месту прохождения практики, при наличии полноты и своевременности представления дневника практики и отчета по практике;

– **«удовлетворительно»** - выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но этом обучающийся владеет основными разделами программы производственной практики, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации, при наличии аттестационного листа, при наличии удовлетворительного отзыва от руководителя организации по месту прохождения практики; при небрежном оформлении отчета и дневника, при несвоевременности представления дневника практики и/или отчета по практике;

– **«неудовлетворительно»** - выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания программы производственной практики, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач; при отсутствии аттестационного листа; при отрицательном отзыве от руководителя организации по месту прохождения практики; при несвоевременности представления дневника практики и/или отчета по практике.

## **7.3 Информационное обеспечение производственной практики**

**МДК 01.01 Технология такелажных, грузоподъемных, монтажных и слесарно-механических работ на технологическом оборудовании**

## **автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания**

### **Основная литература:**

1. *Мирошин, Д. Г.* Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495157> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **Дополнительная литература:**

1. *Мирошин, Д. Г.* Слесарное дело. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11960-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495597> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **МДК 01.02 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**

### **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: 17.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **Дополнительная литература:**

1. Ботов, М. И. Лабораторные работы по технологическому оборудованию (механическое и тепловое оборудование) : учебное пособие для спо / М. И. Ботов, В. Д. Елхина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-8950-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185898> (дата обращения: 17.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **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 автоматизации 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.

## 8 Контроль и оценка результатов прохождения практики

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1. Выполнять такелажные, грузоподъемные, монтажные и слесарно-механические работы на технологическом оборудовании автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания.</p>	<p>Знать: 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            Система допусков и посадок            Качества 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</p>	<p>Оценка выполнения работ, на производственной практике.            Дифференцированный зачет</p>

	<p>Правила применения доводочных материалов</p> <p>Припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке</p> <p>Состав, назначение и свойства доводочных материалов</p> <p>Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок</p> <p>Влияние температуры детали на точность измерения</p> <p>Способы термической обработки инструментальных и конструкционных сталей</p> <p>Способы определения качества закалки и правки обрабатываемых деталей</p> <p>Способы предотвращения и устранения деформаций и внутренних напряжений структуры металлов при термообработке</p> <p>Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений</p> <p>Виды расчетов и геометрических построений при изготовлении сложного инструмента, деталей и узлов</p> <p>Основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Назначение, устройство и правила применения универсальных приспособлений, слесарных и контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Основные механические свойства обрабатываемых материалов</p> <p>Наименования, маркировка и правила применения масел, моющих средств, металлов и смазок</p> <p>Способы разметки и обработки несложных деталей</p> <p>Свойства кислотоупорных сплавов</p> <p>Правила испытания оборудования на статическую и динамическую балансировку машин</p> <p>Способы определения преждевременного износа деталей</p> <p>Способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия</p> <p>Уметь: Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и</p>	
--	---	--

	<p>измерительного инструмента; Изготавливать и ремонтировать сложные и точные инструменты и приспособления с применением специальной технологической оснастки Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов технологического оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания Выполнять регулировки сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов технологического оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания Выполнять такелажные работы при перемещении грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола, и специальных приспособлений Практический опыт: выполнения монтажных и слесарно-механических работ на технологическом оборудовании в соответствии с ремонтным технологическим процессом</p>	
<p>ПК 1.2. Выполнять ремонт и монтаж, а также осуществлять контроль результатов проведения ремонтных и монтажных работ, контрольно-измерительных приборов, установленных на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания.</p>	<p>Знать: 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 Основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин Назначение, устройство и правила</p>	<p>Оценка выполнения работ, на производственной практике. Дифференцированный зачет</p>

	<p>применения универсальных приспособлений, слесарных и контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Наименования, маркировка и правила применения масел, моющих средств, металлов и смазок</p> <p>Технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Способы устранения дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин</p> <p>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</p> <p>Уметь: Изготавливать и ремонтировать сложные и точные инструменты и приспособления с применением специальной технологической оснастки</p> <p>Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов технологического оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p> <p>Выполнять регулировки сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов технологического оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p> <p>Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин технологического оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p> <p>Проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов технологического оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p>	
--	--	--

	<p>Применять технологическую оснастку и режущий инструмент при монтаже, ремонте и техническом обслуживании промышленного оборудования</p> <p>Применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент при монтаже, ремонте и техническом обслуживании технологического оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p> <p>Пользоваться эксплуатационной и технической документацией при монтаже, ремонте и техническом обслуживании технологического оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p> <p>Практический опыт: Выполнение работ по монтажу, ремонту и испытаниям технологического оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания в соответствии с технологическим процессом</p> <p>Контроль результатов монтажных, ремонтных работ и технического обслуживания технологического оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p>	
<p>ПК 2.1. Выполнять операции монтажа и наладки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p>	<p>Знать: Принципы построения автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p> <p>Устройство контрольно-измерительных инструментов и приборов автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p> <p>Приемы выполнения работ по диагностике и ремонту неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p> <p>Методы электрической, механической и комплексной наладки электрических блоков и сложных регуляторов автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p> <p>Методы макетирования сложных схем с</p>	<p>Оценка выполнения работ, на производственной практике. Дифференцированный зачет</p>

	<p>обработкой их элементов автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p> <p>Методы расчета элементов регулирующих устройств</p> <p>Правила оформления сдаточной технической документации</p> <p>Принципы построения систем управления на базе микропроцессорной техники</p> <p>Принципиальные схемы программируемых контроллеров автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p> <p>Способы коррекции технологических и тестовых программ автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p> <p>Методы диагностики измерительных и управляющих систем и комплексов автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p> <p>Основы программирования и теории автоматизированного электропривода</p> <p>Конструктивные и электрические особенности электронных устройств и блоков автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p> <p>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.</p> <p>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</p> <p>Определять последовательность и способы монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации на автоматизированные</p>	
--	---	--

	<p>технологические линии по производству продуктов питания</p> <p>Определять последовательность и оптимальные режимы работ по пуску и наладке приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации</p> <p>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</p> <p>Производить монтаж приборов систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p> <p>Выполнять монтаж электрических схем систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p> <p>Макетировать электрические схемы автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p> <p>Выполнять наладку электрических схем автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p> <p>Производить наладку со снятием характеристик электронных приборов автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p> <p>Производить наладку и регулировку манипуляторов (роботов) с программным управлением</p> <p>Производить наладку приборов и установок автоматического регулирования средней сложности с суммирующим механизмом и дистанционной передачей показаний</p> <p>Выполнять наладку и испытание схем электронно-вычислительных управляющих машин</p> <p>Составлять принципиальные и монтажные схемы для регулировки и испытания сложных и опытных образцов механизмов, приборов, систем автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p>	
--	--	--

	<p>Практический опыт: Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p> <p>Проведение наладки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p>	
<p>ПК 2.2. Выполнять операции по техническому обслуживанию, комплексной наладке и регулировке систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p>	<p>Знать: Принципы построения автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p> <p>Способы коррекции технологических и тестовых программ автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p> <p>Методы диагностики измерительных и управляющих систем и комплексов автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p> <p>Основы программирования и теории автоматизированного электропривода</p> <p>Конструктивные и электрические особенности электронных устройств и блоков автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p> <p>Методы ремонта, обслуживания и восстановления автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p> <p>Технические требования, предъявляемые к работоспособности электронных устройств</p> <p>Основы программирования, автоматики, вычислительной техники</p> <p>Технические требования, предъявляемые к ремонту электронных устройств оборудования на базе микропроцессоров, электроавтоматики</p> <p>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</p>	<p>Оценка выполнения работ, на производственной практике.</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

	<p>продуктов питания</p> <p>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</p> <p>Уметь: Осуществлять контроль и анализ функционирования систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p> <p>Диагностировать приборы и средства автоматизации автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p> <p>Производить испытания опытных образцов приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p> <p>Производить регулирование оборудования и механизмов автоматической линии в процессе работы автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p> <p>Производить наладку и регулировку манипуляторов (роботов) с программным управлением</p> <p>Производить наладку приборов и установок автоматического регулирования средней сложности с суммирующим механизмом и дистанционной передачей показаний</p> <p>Выполнять проверку электрических параметров регулируемой аппаратуры с применением всевозможных контрольно-измерительных приборов</p> <p>Выполнять анализ, систематизацию отказов в работе технологического оборудования и разработку рекомендаций для их устранения</p> <p>Выполнять диагностирование электронных узлов и модулей с точностью до электронного элемента в составе оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p>	
--	---	--

	<p>Осуществлять разборку и ремонт устройств и узлов с заменой отказавших электронных элементов автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p> <p>Производить регулирование, наладку и проверку в автономном и рабочем режимах электронных устройств управления автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p> <p>Практический опыт:</p> <p>Выполнение операций технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p> <p>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>	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части;</li> <li>– определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы;</li> <li>– выявляет и эффективно осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>– владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– оценивает результат и последствия своих действий</li> </ul>	<p>Оценка эффективности и качества выполнения задач</p>

	(самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выделяет наиболее значимое в перечне информации,</li> <li>структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска</li> <li>– оценивает практическую значимость результатов поиска;</li> <li>– применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>– использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> <li>– использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе производственной практики
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	актуальность используемой нормативно-правовой документации по профессии; точность, адекватность применения современной научной профессиональной терминологии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе производственной практики
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; эффективность участия в деловом общении для решения деловых задач; оптимальность планирования профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при прохождении производственной практики
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	грамотность устного и письменного изложения своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке; толерантность поведения в рабочем коллективе	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе производственной практики

<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>понимание значимости своей профессии; планирование трудоустройства в соответствии с выбранной профессией; высокая мотивация к выполнению профессиональной деятельности; участие в конференциях, профессиональных конкурсах и других профессионально значимых мероприятиях</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе производственной практики</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>точность соблюдения правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; эффективность обеспечения ресурсосбережения на рабочем месте</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе производственной практики</p>
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<p>умение использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья; адекватно понимать социальную роль физической культуры в развитии личности и подготовки ее к профессиональной деятельности; регулярные занятия различными физическими упражнениями; совершенствование уровня физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при прохождении производственной практики</p>
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>адекватность понимания общего смысла четко произнесенных высказываний на известные профессиональные темы; адекватность применения нормативной документации в профессиональной деятельности; точно, адекватно ситуации обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); правильно писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе производственной практики</p>

