

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А.БУНИНА



«СВЕРЖДАЮ»

Инспектор института СПО

М.С. Гладышева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

Базовый уровень подготовки

Форма обучения: **очная**

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 19.02.11 «Технология продуктов питания из растительного сырья», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 мая 2022 г. № 341

Место дисциплины в структуре ППССЗ СПО ПМ 05

Производственной (преддипломная) практика входит в перечень дисциплин профессионального цикла.

Рабочая программа разработана на кафедре агротехнологий, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Разработчик(и) рабочей программы:

к.б.н., доцент Дубровина О.А.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 19.02.11 - Технология продуктов питания из растительного сырья.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в профессиональный цикл, шифр: ПМ 05.

1.3. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения содержания дисциплины

Цель производственной преддипломной практики - закрепление теоретической, научно-практической подготовки специалистов для участия в конкретном производственном процессе и формировании практических навыков и компетенций в области организация и обеспечение работ по технологии продуктов питания из растительного сырья

Задачи дисциплины:

- актуализация знаний, умений и навыков в области технологий продуктов питания из растительного сырья;
 - формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций необходимых освоению современных технологий по технологии продуктов питания из растительного сырья;
- приобретение производственного опыта самостоятельной работы в условиях профессиональной деятельности по технологии продуктов питания из растительного сырья

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ОПОП СПО по данному направлению подготовки (специальности):

а) профессиональных (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять техническое обслуживание технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией.

ПК 1.2. Выполнять технологические операции по хранению и переработке зерна и семян в соответствии с технологическими инструкциями.

ПК 2.1. Осуществлять организационное обеспечение производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.

ПК 2.2. Осуществлять технологическое обеспечение процессов хранения и переработки зерна и семян.

ПК 3.1. Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.

ПК 3.2. Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.

ПК 4.1. Планировать основные показатели производственного процесса.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты работы трудового коллектива.

ПК 4.5. Вести учетно-отчетную документацию.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 144 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 144 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	144
в том числе:	
лекционные занятия	
лабораторные занятия	
практические занятия	144
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	
пополнение и углубление теоретических знаний	
подготовка сообщений	
Промежуточная аттестация в форме: Зао – 8 семестр	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Производственная преддипломная практика входит в вариативную часть блока «Практики» основной профессиональной образовательной программы 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья. Производственная преддипломная практика проводится на 4-ом курсе, в 8-м семестре.

Функциональное предназначение практики - подготовка к профессиональной деятельности выпускников в области технологии продуктов питания из растительного сырья.

Производственная преддипломная практика базируется на знании междисциплинарных курсов следующих профессиональных модулей:

ведение технологического процесса по хранению и переработке зерна и семян на автоматизированных технологических линиях, организационно - технологическое обеспечение производства хранения и переработки зерна и семян на автоматизированных технологических линиях, лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья, обеспечение деятельности структурного подразделения, выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Производственная преддипломная практика является завершающей в цикле практик: учебная и производственная по получению первичных

профессиональных умений и навыков ведение технологического процесса по хранению и переработке зерна и семян на автоматизированных технологических линиях, организационно - технологическое обеспечение производства хранения и переработки зерна и семян на автоматизированных технологических линиях, лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья, обеспечение деятельности структурного подразделения, выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

К началу производственной преддипломной практики студенты должны обладать достаточными знаниями об основных видах ведение технологического процесса по хранению и переработке зерна и семян на автоматизированных технологических линиях, организационно - технологическое обеспечение производства хранения и переработки зерна и семян на автоматизированных технологических линиях, лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья, обеспечение деятельности структурного подразделения. Также студенты должны обладать навыками работы на персональном компьютере в профессиональных программах.

Студенты учатся применять на практике полученные теоретические знания, углубляют представление о технологическом процессе, организационно - технологическое обеспечение производства хранения и переработки зерна и семян на автоматизированных технологических линиях,

лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья, а также накапливают научно-экспериментальный материал для дипломного проекта (работы).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

3.1 Вид, тип и способ проведения практики

Вид практики - производственная.

Тип практики - преддипломная.

Способ проведения практики - стационарная, выездная полевая.

Для прохождения производственной преддипломной практики студенты закрепляются за выпускающей кафедрой ЕГУ им.И.А. Бунина.

Место прохождения производственной преддипломной практики и ее конкретное содержание определяются спецификой темы дипломного проекта (работы), научными и производственными интересами. В зависимости от этого она может проводиться в форме практической подготовки как на предприятии (передовые предприятия разных форм собственности), в учреждении, организации, так и в структурном подразделении университета. Производственная практика (преддипломная) реализуется в организациях пищевого профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной подготовке.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Базовыми хозяйствами для прохождения производственной преддипломной практики являются: кафедра агротехнологий, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, ЕГУ им. И.А. Бунина, ООО «Елецкий Агрокомплекс» (г. Елец), ООО АФ «Трио», ООО «Аврора», ООО «Светлый путь», ООО «Елецкий», ООО «СингентаПродакшн»..и др.

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование:

Ноутбук преподавателя Acer e5-772g-31t6

Интерактивная доска SMART Board SMB680 (диагональ 77")

Мультимедийный проектор SMART V30.

Шкаф сушильный, стол приборный с блоком розеток, столик для весов антивибрационный, шкаф для лабораторной посуды, мельница лабораторная, термостат, весы лабораторные, пурка литровая, баня водяная, сахариметр универсальный, диафаноскоп фотоэлектрический, аппарат БИС, овощная сушиллка, тестомесилка, прибор «Элекс», автоклав, прибор для определения металломагнитных примесей, инфракрасный ФТ 10, флюорат, хлебопекарный и

расстоечные шкафы, объемометр ОХЛ-2, прибор для определения пористости хлеба» Журавлёва» измеритель формоустойчивости хлеба ИФХ, баня водяная LOIP LB-160, белизнамер портативный РЗ-ТБМС-М, рассев лабораторный РЛ-1, тестомесилка лабораторная У1-ЕТВ, люминескоп «Филин», анализатор спиртосодержащих напитков Колос-2, титровальная установка.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия: демонстрационные плакаты, раздаточный материал (Госты);
- слайд-проекторы, интерактивные доски

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Основные источники:

1. Рачков, М. Ю. Автоматизация производства : учебник для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020 — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12973-1. — Текст: электронный

// Образовательная платформа URL: <https://urait.ru/bcode/448680>

2. Рылко, В. А. Технология послеуборочной доработки, хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / В. А. Рылко, Н. В. Винникова. - Минск : РИПО, 2020 - 183 с. - ISBN 978-985-7234-57-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1853721>

Дополнительные источники:

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, 2020 — 586 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11923-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456863>

Интернет-ресурсы: ЭБС «Университетская библиотека онлайн». — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формируемые компетенции	Оценочные средства по дисциплине
Знать:	ПК1.1	

<p>- основы технологии производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья; правила эксплуатации и инструкции по техническому обслуживанию технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья; методы и способы выявления и устранения неисправностей технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья; правила безопасности при эксплуатации и обслуживании производственного оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья; порядок проведения подготовки, пуска и наладки, ремонта технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья; специализированное программное обеспечение и средства автоматизации, применяемые на технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из растительного сырья; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; документооборот по процессу</p>		
--	--	--

<p>подготовки к работе и обслуживания технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья, в том числе в электронном виде; требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья</p>		
<p>Уметь: визуально оценивать исправность технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией; использовать инструмент для очистки от загрязнений, смазки и санитарной обработки механических деталей и узлов оборудования по производству продуктов питания из растительного сырья согласно графикам профилактической обработки; применять методы, приемы наладки, настройки, ремонта и регулировки и инструмент по наладке, настройке, ремонту и регулировке оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики для обеспечения заданной производительности и качества выполнения технологических операций на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья; применять методы безопасного производства работ при осмотре и проверке функционирования технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией; применять средства индивидуальной защиты в процессе работы на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из растительного сырья; пользоваться профессиональными компьютерами и программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов и</p>		

<p>автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из растительного сырья; использовать специализированное программное обеспечение при подготовке и техническом обслуживании технологического оборудования автоматизированных технологических линий производства продуктов питания из растительного сырья; документально оформлять результаты проделанной работы по обслуживанию оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания из растительного сырья, в том числе в электронном виде; использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях; оказывать первую помощь пострадавшим при техническом обслуживании технологического оборудования автоматизированных технологических линий производства продуктов питания из растительного сырья.</p>		
<p>Знать: показатели качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и расходного материала при хранении и переработке зерна и семян; требования нормативно-технической документации к качеству зерна и семян, готовой продукции; нормативы расходов сырья, полуфабрикатов, расходного материала, используемых при хранении и переработке зерна и семян; порядок и периодичность производственного контроля качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала, используемых при хранении и переработке зерна и семян, готовой продукции; порядок приемки, хранения и подготовки к использованию сырья, полуфабрикатов, расходного материала, используемых при хранении и переработке зерна и семян; основы технологии хранения и переработки зерна и семян на автоматизированных технологических линиях; назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по хранению и переработке зерна и семян; правила эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-</p>	<p>ПК1.2</p>	<p>Сообщения на заданные темы Вопросы для собеседования Тесты</p>

<p>измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по хранению и переработке зерна и семян; основные технологические операции, принцип, устройство и режимы работы технологического оборудования при очистке, вентилировании, сушке, распределению по силосам, подготовке к помолу и формированию помольных партий зерна, семян, крупяной и комбикормовой продукции; порядок регулирования параметров работы технологического оборудования и средств автоматики при хранении и переработке зерна и семян; классификация зерновых культур, строение зерна и семян, свойства зерновой массы; порядок, этапы и операции составления помольных смесей; меры борьбы с вредителями хлебных запасов; технологические процессы и схемы очистки зерна и семян от примесей; правила и порядок очистки зерна; технологические свойства зерна различных культур продовольственного, фуражного и семенного назначения и семян различного вида; принципы работы и устройство оборудования для очистки, сортировки, кондиционирования, сушки и измельчения зерна и семян; технологические схемы подготовки и переработки зерна различных культур в крупу; правила ведения процессов шелушения, шлифования, полирования и дробления крупы, гидротермической обработки крупяных культур; методы определения технологической эффективности работы оборудования, нормы удельных нагрузок на оборудование; правила сушки зерна и семян различных культур; порядок приема, перемещения зерна, распределения его по силосам; условия безопасного хранения зерна, семян и процессы, протекающие при хранении; технологические схемы подготовительных линий, схемы измельчения различных видов сырья для производства комбикормовой продукции; схемы гранулирования, правила дозирования и смешивания компонентов комбикормов; правила ведения процессов шелушения, шлифования, полирования, дробления и гидротермической обработки крупяных культур; правила маркировки</p> <p>и упаковки готовой мукомольной, крупяной и комбикормовой продукции; специализированное программное обеспечение и средства автоматизации, используемые при хранении и переработке зерна и семян; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем,</p>		
--	--	--

<p>применяемых в автоматизированных технологических линиях хранения и переработки зерна и семян; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе хранения и переработки зерна и семян на автоматизированных технологических линиях; документооборот, правила оформления и периодичность заполнения документации по хранению и переработке зерна и семян на автоматизированных технологических линиях, в том числе в электронном виде; требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья</p>		
<p>Уметь: подготавливать сырье и расходные материалы к процессам хранения и переработки зерна и семян в соответствии с технологическими инструкциями; оценивать качество сырья и полуфабрикатов по органолептическим показателям при выполнении технологических операций хранения и переработки зерна и семян; рассчитывать необходимый объем сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций хранения и переработки зерна и семян в соответствии с технологическими инструкциями; эксплуатировать оборудование для очистки, активного вентилирования и сушки зерна и семян, распределения зерна по силосам для хранения с учетом его качества; эксплуатировать оборудование для подготовки зернового сырья к помолу, формирования помольных смесей в соответствии с рецептурой, измельчения зерна и промежуточных продуктов, их сепарирования по крупности и качеству; эксплуатировать оборудование для подготовки зернового сырья к шелушению, шелушения, сортирования продуктов шелушения, шлифования и полирования крупы, гидротермической обработки зерна; эксплуатировать оборудование для очистки и измельчения сырья, гранулирования комбикормов, дозирования компонентов комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для различных видов и возрастных групп сельскохозяйственных животных и птиц в соответствии с рецептурой; эксплуатировать оборудование для упаковки готовой мукомольной,</p>		

<p>крупяной и комбикормовой продукции в тару на специальном технологическом оборудовании; эксплуатировать оборудование для маркировки готовой мукомольной, крупяной и комбикормовой продукции в тару на специальном технологическом оборудовании; эксплуатировать оборудование для производства бестарного отпуска готовой продукции переработки зерна и семян; поддерживать установленные технологией режимы и режимные параметры оборудования для хранения и переработки зерна и семян; выявлять и устранять причины, вызывающие ухудшение качества готовой продукции и снижение производительности технологического оборудования в процессе выполнения технологических операций проделанной работы по обслуживанию оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания из растительного сырья, в том числе в электронном виде; использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях; оказывать первую помощь пострадавшим при техническом обслуживании технологического оборудования автоматизированных технологических линий производства продуктов питания из растительного сырья. по хранению и переработке зерна и семян; поддерживать установленные технологией нормативы выхода и сортности зерна, семян, крупяной и комбикормовой продукции; поддерживать установленные технологией режимы и продолжительность очистки, вентилирования, сушки, распределения по силосам, подготовке к помолу и формированию помольных партий зерна, семян, крупяной и комбикормовой продукции на автоматизированных линиях; устанавливать режимы измельчения, дозирования и смешивания готовой продукции на основе данных лабораторного анализа, показаний контрольно-измерительных приборов и органолептически для производства комбикормовой продукции; настраивать автоматизированную программу технологического процесса хранения и переработки зерна и семян; пользоваться профессиональными компьютерами и программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов в процессе выполнения технологических операций хранения и переработки</p>		
---	--	--

<p>зерна и семян в соответствии с технологическими инструкциями; использовать специализированное программное обеспечение в процессе выполнения технологических операций хранения и переработки зерна и семян в соответствии с технологическими инструкциями; использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях; применять средства индивидуальной защиты в процессе выполнения технологических операций хранения и переработки зерна и семян в соответствии с технологическими инструкциями; вести производственный документооборот по технологическому процессу хранения и переработки зерна и семян, в том числе в электронном виде</p>		
<p>Знать: технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производства продуктов питания из растительного сырья; технологии бизнеспланирования производственной, финансовой и инвестиционной деятельности производства продуктов питания из растительного сырья; методы расчета экономической эффективности разработки и внедрения новой продукции из растительного сырья; технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; сменные показатели производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; требования к качеству выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями; методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания из растительного сырья; методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями; факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями; основные методы и приемы обеспечения</p>	<p>ПК 2.1</p>	

<p>информационной безопасности в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; виды, формы и методы мотивации, включая материальное и нематериальное стимулирование, персонала производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; правила первичного документооборота, учета и отчетности при производстве продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из растительного сырья; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья.</p>		
<p>Уметь: анализировать состояние рынка продукции и услуг в области производства продуктов питания из растительного сырья; рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях; определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях; рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб, причиняемый окружающей среде при выполнении работ и оказании услуг в области производства продуктов питания из растительного сырья; инструктировать операторов и</p>		

<p>аппаратчиков по выполнению производственных заданий производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; организовывать работу по проведению лабораторных исследований качеств и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях; использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производств продуктов питания на автоматизированных технологических линиях; пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</p>		
<p>Знать: виды и качественные показатели сырья, полуфабрикатов и готовой продукции процессов хранения и переработки зерна и семян; основные технологические процессы хранения и переработки зерна и семян; причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе хранения и переработки зерна и семян; способы технологических регулировок оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций хранения и переработки зерна и семян на автоматизированных технологических линиях, в соответствии с эксплуатационной документацией; принципы измерения, регулирования, контроля параметров технологического процесса хранения и переработки зерна и семян на автоматизированных технологических линиях, автоматического управления ими; методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий из растительного сырья; основные виды электрических, электронных, пневматических, гидравлических и</p>	<p>ПК 2.2</p>	

<p>комбинированных устройств, датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства, применяемые в автоматизированных технологических линиях хранения и переработки зерна и семян; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях хранения и переработки зерна и семян; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе хранения и переработки зерна и семян на автоматизированных технологических линиях; порядок расчета рецептур, формы и виды документов на новые виды продуктов хранения и переработки зерна и семян на автоматизированных технологических линиях; методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов хранения и переработки зерна и семян; требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья</p>		
<p>Уметь: вести основные технологические процессы хранения и переработки зерна и семян; контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе хранения и переработки зерна и семян на всех этапах производства; проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, включая микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиям информативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности; определять</p>		

<p>технологическую эффективность работы оборудования для хранения и переработки зерна и семян; осуществлять технологические регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций хранения и переработки зерна и семян на автоматизированных технологических линиях; использовать средства механизации и автоматизации технологических процессов хранения и переработки зерна и семян на автоматизированных технологических линиях; проектировать, подбирать, производить настройку и сборку оборудования и систем автоматизации технологических процессов хранения и переработки зерна и семян из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах хранения и переработки зерна и семян на автоматизированных технологических линиях; использовать различные виды программного обеспечения, в том числе специального, компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе хранения и переработки зерна и семян на автоматизированных технологических линиях; оформлять документы, в том числе по сертификации на новые виды продуктов питания из зерна и семян, в том числе в электронном виде; использовать в процессе хранения и переработки зерна и семян ресурсо и энергосберегающие технологии</p>		
<p>Знать: Требования к рабочему месту по проведению исследований качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания; правила подготовки к работе основного и вспомогательного лабораторного оборудования для выполнения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания; правила работы с химической посудой, реактивами, материалами и лабораторным оборудованием при выполнении анализов лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с требованиями технологической документации; правила хранения химических реактивов, проб в соответствии со стандартами; способы мытья и дезинфекции химической посуды для проведения различных видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых</p>	<p>ПК 3.1. Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из</p>	

<p>продуктов; виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для проведения различных видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов; способы приготовления растворов и методы их расчетов в соответствии с используемыми методами исследований; способы определения концентрации растворов при выполнении лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания; правила подготовки проб для проведения лабораторных исследований состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания по точкам контроля на разных этапах производства пищевых продуктов в соответствии со стандартными методами пробоотбора; методы проведения испытаний образцов сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов; нормативно-техническая документация по проведению лабораторных исследований анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов; качественные характеристики сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; требования охраны труда в химической и микробиологической лаборатории при анализах сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированном производстве продуктов питания из растительного сырья; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; требования охраны труда, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; автоматизированные технологические линии в</p>	<p>растительного сырья</p>	
--	----------------------------	--

процессе		
<p>Уметь: оценивать соответствие состояния рабочего места в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и лабораторным условиям; пользоваться основным и вспомогательным лабораторным оборудованием, химической посудой при проведении лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания; осуществлять мытье, сушку и стерилизацию химической посуды для проведения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания; готовить реактивы и растворы заданной концентрации, питательные среды заданного состава в соответствии с задачами исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания; отбирать средства измерения, приборы, лабораторное оборудование, химическую посуду и инструменты, необходимые для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, в соответствии с используемыми методами исследований; отбирать пробы сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов в соответствии со стандартными методами пробоотбора; настраивать лабораторное оборудование и производить калибровку мерной посуды для проведения анализа сырья и продуктов питания в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования; поддерживать в исправном состоянии лабораторное оборудование для проведения анализа сырья и продуктов питания в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования; рассчитывать количество реактивов и расходных материалов, необходимых для бесперебойной работы лаборатории, с учетом объема выполняемых исследований; соблюдать требования охраны труда при работе с химическими веществами (кислотами, щелочами, токсичными веществами, легковоспламеняющимися веществами) и испытательным оборудованием; проверять сроки действия применяемых стандарт-титров, химических реактивов и растворов; проверять сроки действия аттестатов или сертификатов применяемых контрольно-измерительных приборов; подготавливать пробы, материалы, комплектующие изделия и испытательное оборудование для проведения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания; анализировать рабочее задание на подготовку растворов, материалов комплектующих изделий для проведения лабораторного исследования состава</p>		

<p>сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с требованиями технологической документации; составлять заявки на лабораторную посуду, реактивы и материалы в соответствии с используемыми методами исследований; пользоваться специальным программным обеспечением при выполнении анализов лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с требованиями технологической документации; пользоваться профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования; использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; применять в процессе лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и продуктов питания спецодежду и средства индивидуальной защиты; вести и составлять необходимую документацию по подготовке лабораторного оборудования и расходных материалов, в том числе в электронном виде</p>		
<p>Знать: нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация, регламентирующие вопросы безопасности и качества пищевой продукции; нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация, регламентирующие методы лабораторного исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве; основы технологии производства продуктов питания из растительного сырья; формы учетных документов, порядок и сроки составления отчетности при проведении лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; документооборот при проведении лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья, в том числе в электронном виде; способы приготовления калибровочных растворов при проведении лабораторных исследований качества и безопасности сырья,</p>	<p>ПК 3.2. Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья</p>	

<p>полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; назначение и классификация химической посуды, требования к химической посуде, средства и способы мытья химической посуды, используемой при проведении лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; правила сборки, подготовки к работе лабораторных установок для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; свойства реактивов, требования, предъявляемые к реактивам, правила обращения с реактивами и их хранения, методики приготовления растворов различных концентраций для проведения исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; назначение, виды, способы и техника выполнения пробоотбора для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; требования, предъявляемые к качеству проб, устройство оборудования для отбора проб, правила учета и хранения проб и оформления сопроводительной документации; методы определения значения концентрации водородных ионов растворов, стерильности, активности по йодометрии; способы установки ориентировочных титров; требования, предъявляемые к рабочим растворам; классификация реактивов по чистоте, свойства применяемых реактивов и требования, предъявляемые к ним; технологический процесс приготовления питательных сред; основные оптические законы, оптические и электронно-оптические измерения; классификация и характеристики полярографических, спектральных и пробирных методов анализа; методика проведения полярографических, спектральных и пробирных анализов для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного</p>		
---	--	--

<p>сырья, диапазоны спектров и виды излучений; назначение, классификация химико-аналитических лабораторий, требования к химико-аналитическим лабораториям для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; нормативно-техническая документация по выполнению исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции химическими и физико-химическими методами; технология проведения качественного и количественного анализа веществ химическими и физико-химическими методами, основные лабораторные операции, показатели качества исследуемых сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; порядок проведения лабораторных анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; методы расчета результатов проведения лабораторного анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; правила оформления лабораторных журналов и протоколов анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья, в том числе в электронном виде; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; требования охраны труда в химической и микробиологической лаборатории при исследовании качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; требования охраны труда, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-</p>		
--	--	--

измерительных приборов и автоматики в процессе производства продуктов питания из растительного сырья		
<p>Уметь: осуществлять отбор, прием, маркировку, учет проб по технологическому циклу в пищевой организации для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; готовить индикаторные среды для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; проводить лабораторные исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с регламентами; подбирать и применять необходимое лабораторное оборудование для проведения разных видов лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов измерений при проведении лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; представлять данные проведенных лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; обрабатывать результаты лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции согласно методическим указаниям и специфичности специализированного оборудования; пользоваться профессиональными компьютерами и специализированным программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; анализировать состояние специализированного оборудования при проведении лабораторного исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; анализировать рабочие растворы на соответствие требованиям нормативно-технической документации по проведению лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе</p>		

<p>производства продуктов питания из растительного сырья; определять значения концентрации водородных ионов растворов, стерильности, активности по йодометрии; подготавливать посевной материал для лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; культивировать микроорганизмы для лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; утилизировать микробиологические отходы лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; руководствоваться методами микробиологического или химико-бактериологического анализа для лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; настраивать работу оборудования для проведения спектральных, полярографических и пробирных анализов в соответствии со стандартными и нестандартными методиками в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; производить оценки и контроль выполнения спектральных, полярографических и пробирных анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; готовить образцы к проведению спектральных, полярографических и пробирных анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; снимать показания с приборов, используемых при проведении спектральных, полярографических и пробирных анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; применять специальное программное обеспечение для ведения спектральных и полярографических анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; производить регистрацию и расчеты анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; производить оценку и контроль выполнения химических и физико-химических анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; осуществлять подготовительные работы для проведения химического и физико-химического анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе</p>		
--	--	--

<p>производства продуктов питания из растительного сырья; осуществлять химический и физико-химический анализ сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; производить сравнительный анализ качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии со стандартными образцами состава; производить статистическую оценку основных метрологических характеристик и получаемых результатов анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; применять в процессе лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции спецодежду и средства индивидуальной защиты; вести и составлять необходимую документацию в процессе и по результатам исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья, в том числе в электронном виде; заполнять лабораторные журналы и протоколы лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья, в том числе в электронном виде</p>		
<p>Знать: основы организации производства и переработки продукции растениеводства и животноводства; структуру организации руководимого подразделения; основные производственные показатели работы организации отрасли и его структурных подразделений;</p>	<p>ПК 4.1. Планировать основные показатели производственного процесса</p>	
<p>Уметь: рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели в области растениеводства и животноводства;</p>		
<p>Знать: характер взаимодействия с другими подразделениями; функциональные обязанности работников и руководителей;</p>	<p>ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями</p>	
<p>Уметь: планировать работу исполнителей; инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ</p>		
<p>Знать: характер взаимодействия с другими подразделениями; функциональные обязанности работников и руководителей;</p>	<p>ПК 4.3. Организовывать работу трудового</p>	
<p>Уметь: планировать работу исполнителей;</p>		

инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;	коллектива	
Знать: методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей	ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты работы трудового коллектива	
Уметь: оценивать качество выполняемых работ; методы оценивания качества выполняемых работ;		
Знать: правила первичного документооборота, учета и отчетности	ПК 4.5. Вести учётно-отчётную документацию	
Уметь: вести документацию структурного подразделения установленного образца		