

Аграрно-экономический техникум

26. 12. 2024г.



Махачкала 2024

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова» Аграрно-экономический техникум

СОГЛАСОВАНО:



Директор АЭТ

подпись

Магомедов Д.А.

Одобрено на заседании ПЦК
Общепрофессиональных,
специальных дисциплин
20 «декабря» 2024 г., протокол № 4



Председатель ПЦК

(подпись)

Ф.А. Ашурбекова
(инициалы, фамилия)

Содержание

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Область применения

1.2. Система контроля и оценки освоения программы ПМ

1.2.1. Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении профессионального модуля

1.2.2. Организация контроля и оценки освоения программы ПМ

2. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности

2.1. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности с использованием практических заданий

2.2. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности с использованием портфолио

3. Контроль приобретения практического опыта

4. Задания для оценки освоения умений и усвоения знаний

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Форма аттестационного листа по практике

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Оценочная ведомость по профессиональному модулю

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Область применения

1.1. Область применения программы Рабочая программа профессионального модуля (далее – рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.

Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1. Освоение профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду профессиональной деятельности, и общих компетенций (ОК):

В результате освоения программы профессионального модуля у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции.

Таблица 1. Показатели оценки сформированности ПК

Профессиональные и общие компетенции (субкомпетенции)	Показатели оценки результата	Средства проверки (№№ заданий, место, время, условия их выполнения)
1	2	3
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	Умения проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Тестовые задания Практические работы Выполнение заданий в рабочей тетради. Самостоятельные работы Задания выполняются во время занятий или во внеурочное время.
ПК 3.2. Проведение лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из	Умения выполнять лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Тестовые задания Практические работы Выполнение заданий в рабочей тетради. Самостоятельные работы Задания выполняются во время занятий или

растительного сырья		во внеурочное время.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Демонстрация умений выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества.	Наблюдение и экспертная оценка и наблюдение на практических занятиях при выполнении работ на учебной и производственной практиках
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	-эффективный поиск необходимой информации; -использование различных источников, включая электронные, при изучении теоретического материала и прохождении различных этапов производственной практики.	Оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; осознанное планирование повышения квалификации; Демонстрация умения презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять бизнес-план с учетом выбранной идеи, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Осуществление самообразования, использование современной научной и профессиональной терминологии, участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях, оценка способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций, принятие ответственности за их выполнение Оценка умения определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, определять источники финансирования и строить перспективы развития собственного бизнеса

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики.	Экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	Оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе
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>Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству,</p> <p>готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины;</p> <p>приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности;</p> <p>позитивного отношения к военной и государственной службе; воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям</p>	Участие в объединениях патриотической направленности, военно-патриотических и военно-исторических клубах, в проведении военно-спортивных игр и организации поисковой работы; активное участие в программах антикоррупционной направленности.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в	Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	Оценка соблюдения правил экологической в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективного действия в чрезвычайных ситуациях.

чрезвычайных ситуациях;		
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни.	Участие в спортивно-массовых мероприятиях, проводимых образовательными организациями, городскими и муниципальными органами, общественными некоммерческими организациями, занятия в спортивных объединениях и секциях, выезд в спортивные лагеря, ведение здорового образа жизни.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

1.1.2. Приобретение в ходе освоения профессионального модуля практического опыта.

В результате освоения программы профессионального модуля обучающийся должен освоить следующие дидактические единицы.

Таблица 2.

Иметь практический опыт		Виды работ на учебной и/ или производственной практике и требования к их выполнению
1	2	3
ПО 3.1.1	Подготовка рабочего места, средств измерения, приборов, лабораторного оборудования, химической посуды и инструментов, необходимых для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, в соответствии с используемыми методами анализа качества, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности в процессе производства продуктов питания из	Подготовка рабочего места, средств измерения, приборов, лабораторного оборудования, химической посуды и инструментов, необходимых для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, в соответствии с используемыми методами анализа качества, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности в

	растительного сырья	процессе производства продуктов питания из растительного сырья
ПО 3.1.2	Подготовка расходных материалов, в том числе жидких, твердых, газообразных проб, растворов заданной концентрации, реактивов и питательных сред для проведения контроля необходимых параметров сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Подготовка расходных материалов, в том числе жидких, твердых, газообразных проб, растворов заданной концентрации, реактивов и питательных сред для проведения контроля необходимых параметров сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
ПО 3.1.3	Техническое обслуживание испытательного оборудования для лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с планами-графиками и регламентами, установленными эксплуатационной документацией, в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Техническое обслуживание испытательного оборудования для лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с планами-графиками и регламентами, установленными эксплуатационной документацией, в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
ПО 3.1.4	Осуществление безопасного хранения, применения и транспортировки реактивов, материалов, ядовитых и огнеопасных веществ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, охраны труда и экологической безопасности в процессе лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Осуществление безопасного хранения, применения и транспортировки реактивов, материалов, ядовитых и огнеопасных веществ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, охраны труда и экологической безопасности в процессе лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
ПО 3.1.5	Проведение учета и своевременной инвентаризации по всем операциям, связанным с приходом, движением и расходом реактивов, материалов, инструментов, оборудования, средств индивидуальной защиты, во время лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья, в том числе в	Проведение учета и своевременной инвентаризации по всем операциям, связанным с приходом, движением и расходом реактивов, материалов, инструментов, оборудования, средств индивидуальной защиты, во время лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья, в том числе в

	электронном виде	электронном виде
ПО 3.2.1	Отбор 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	Отбор 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
ПО 3.2.2	Проведение микробиологического и химико-бактериологического анализа состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности	Проведение микробиологического и химико-бактериологического анализа состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности
ПО 3.2.2.3	Проведение спектральных, полярографических и пробирных анализов состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности	Проведение спектральных, полярографических и пробирных анализов состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности
ПО 3.2.4	Проведение химических и физико-химических анализов состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности	Проведение химических и физико-химических анализов состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности
ПО 3.2. 5	Проведение органолептических исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической	Проведение органолептических исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями

	документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности	нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности
ПО 3.2.6	Проведение расчетов, оценки и регистрации результатов исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья по регистрационным формам, в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности	Проведение расчетов, оценки и регистрации результатов исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья по регистрационным формам, в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности
ПО 3.2.7	Документирование результатов лабораторных исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья путем составления учетно-отчетной документации, оформления лабораторных журналов и протоколов для проведения различных видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов, в том числе в электронном виде	Документирование результатов лабораторных исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья путем составления учетно-отчетной документации, оформления лабораторных журналов и протоколов для проведения различных видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов, в том числе в электронном виде

1.1.3. Освоение умений и усвоение знаний:

Таблица 3. Перечень дидактических единиц в МДК 04.01 Организация лабораторных контрольных качеств и безопасности сырья, полуфабрикатов и заданий для проверки.

Освоенные умения,		Усвоенные знания		Показатели оценки результата	№№ заданий для проверки
1		2		2	3
У 3.1.1	Оценивать соответствие состояния рабочего места в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и лабораторным условиям	3 3.1.1	Требования к рабочему месту по проведению исследований качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания	Знает и владеет навыками организации рабочего места и правилами работы нормативно-технической документацией	Тестовые задания Рабочие тетради Лабораторно-практические задания.

У 3.1.2	Пользоваться основным и вспомогательным лабораторным оборудованием, химической посудой при проведении лабораторного исследования сырья, полуфабрикатов и продуктов питания	З 3.1.2	Правила подготовки к работе основного и вспомогательного лабораторного оборудования для выполнения лабораторного исследования сырья, полуфабрикатов и продуктов питания	Использует инструмент и лабораторное оборудование по назначению	Тестовые задания Рабочие тетради Лабораторно-практические задания.
У 3.1.3	Осуществлять мытье, сушку и стерилизацию химической посуды для проведения лабораторного исследования сырья, полуфабрикатов и продуктов питания	З 3.1.3	Правила работы с химической посудой, реактивами, материалами и лабораторным оборудованием при выполнении анализов лабораторного исследования сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с требованиями технологической документации	Знает и владеет правилами эксплуатации технологического оборудования	Тестовые задания Рабочие тетради Лабораторно-практические задания.
У 3.1.4	Готовить реактивы и растворы заданной концентрации, питательные среды заданного состава в соответствии с задачами исследования сырья, полуфабрикатов и продуктов питания	З 3.1.4	Правила хранения химических реактивов, проб в соответствии со стандартами	Применяет безопасные правила эксплуатации приготовления реактивов	Тестовые задания Рабочие тетради Лабораторно-практические задания.
У 3.1.5	Отбирать средства измерения, приборы, лабораторное оборудование, химическую посуду и инструменты, необходимые для исследования сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, в соответствии с используемыми методами исследований	З 3.1.5	Виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для проведения различных видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов Способы мытья и дезинфекции посуды для проведения различных видов анализа сырья, полуфабрикатов,	В соответствии с требованиями отбирает средства измерения, приборы химическую посуду и инструменты, необходимые для исследования сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, в соответствии с используемыми методами исследований	Тестовые задания Рабочие тетради Лабораторно-практические задания.

			готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов		
У 3.1.6	Отбирать пробы сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов в соответствии со стандартными методами методами пробоотбора	3 3.1.6	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	Владеет навыками работы с профессиональными компьютерами и программным обеспечением при обработке данных	Тестовые задания Рабочие тетради Лабораторно-практические задания.
У 3.1.7	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	3 3.1.7	Способы приготовления растворов и методы их расчетов в соответствии с используемыми методами исследований Методы проведения испытаний образцов сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов	Владеет навыками работы со специализированным программным обеспечением при подготовке и техническом обслуживании технологического оборудования	Тестовые задания Рабочие тетради Лабораторно-практические задания.

У 3.1.8	Рассчитывать количество реактивов и расходных материалов, необходимых для бесперебойной работы лаборатории, с учетом объема выполняемых исследований	3 3.1.8	Способы определения концентрации растворов при выполнении лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания	Владеет навыками расчета количества реактивов и расходных материалов, необходимых для бесперебойной работы лаборатории, с учетом объема выполняемых исследований	Тестовые задания Рабочие тетради Лабораторно-практические задания.
У 3.1.9	Соблюдать требования охраны труда при работе с химическими веществами (кислотами, щелочами, токсичными веществами, легковоспламеняющимися веществами) и испытательным оборудованием	3 3.1.9	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	Соблюдает требования охраны труда применяет средства индивидуальной защиты в процессе работы	Тестовые задания Рабочие тетради Лабораторно-практические задания.
У 3.1.10	Проверять сроки действия аттестатов или сертификатов применяемых контрольно-измерительных приборов	3 3.1.10	Нормативно-техническая документация по проведению лабораторных исследований анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов	Владеет навыками работы с сертификатами	Тестовые задания Рабочие тетради Лабораторно-практические задания.
У 3.1.11	Подготавливать пробы, материалы, комплектующие изделия и испытательное оборудование для проведения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания	3 3.1.11	Качественные характеристики сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	В соответствии с требованиями проводит подготовку проб, материалов, проводит исследования.	Рабочие тетради Лабораторно-практические задания.

У 3.1.1 2	Пользоваться специальным программным обеспечением, компьютерами и специализированным программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования	3 3.1.12	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 в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Использует информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных	Тестовые задания Рабочие тетради Лабораторно-практические задания.
У 3.1.1 3	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	3 3.1.13	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	Использует информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных	Тестовые задания Рабочие тетради Лабораторно-практические задания.
У 3.2.1	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	3 3.2.1	Способы приготовления калибровочных растворов при проведении лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Проводит в соответствии с требованиями 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	Тестовые задания Рабочие тетради Лабораторно-практические задания.

	сырья				
У 3.2.2	Готовить индикаторные среды для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	3 3.2.2	Способы приготовления калибровочных растворов при проведении лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Владеет навыками приготовления индикаторных сред для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Тестовые задания Рабочие тетради Лабораторно-практические задания.
У 3.2.3	Проводить лабораторные исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с регламентами	3 3.2.3	Методика проведения полярографически х, спектральных и пробирных анализов для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья, диапазоны спектров и виды излучений	Проводит в соответствии с требованиями , в правильной последовательности лабораторные исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с регламентами	Тестовые задания Рабочие тетради Лабораторно-практические задания.
У 3.2.4	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	3 3.2.4	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	Применяет по назначению необходимое лабораторное оборудование для проведения разных видов лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Тестовые задания Рабочие тетради Лабораторно-практические задания.
У 3.2.5	Рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов измерений при проведении	3 3.2.5	Методы расчета результатов проведения лабораторного анализа сырья, полуфабрикатов и	Владеет навыками ведения расчетов погрешности (неопределенности) результатов измерений при проведении	Тестовые задания Рабочие тетради Лабораторно-практические задания.

	лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья		готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	
У 3.2.6	Представлять данные проведенных лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	3 3.2.6	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	Анализирует и предоставляет в соответствии с требованиями данные проведенных лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Тестовые задания Рабочие тетради Лабораторно-практические задания.
У 3.2.7	Обрабатывать результаты лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции согласно методическим указаниям и специфичности специализированного оборудования	3 3.2.7	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	В соответствии с требованием проводит обработку результатов лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции согласно методическим указаниям и специфичности специализированного оборудования	Тестовые задания Рабочие тетради Лабораторно-практические задания.
У 3.2.8	Анализировать состояние специализированного оборудования при проведении лабораторного исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства	3 3.2.8	Назначение, классификация химико-аналитических лабораторий, требования к химико-аналитическим лабораториям для проведения различных видов	Самостоятельно проводит анализ состояния специализированного оборудования при проведении лабораторного исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства	Тестовые задания Рабочие тетради Лабораторно-практические задания.

	продуктов питания из растительного сырья		исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	продуктов питания из растительного сырья	
У 3.2.9	Анализировать рабочие растворы на соответствие требованиям нормативно-технической документации по проведению лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	З 3.2.9	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	Самостоятельно проводит анализ рабочих растворов на соответствие требованиям нормативно-технической документации по проведению лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Тестовые задания Рабочие тетради Лабораторно-практические задания.
У 3.2.10	Определять значения концентрации водородных ионов растворов, стерильности, активности по йодометрии	З 3.2.10	Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве	Пользуется методикой определения значения концентрации водородных ионов растворов, стерильности, активности по йодометрии	Тестовые задания Рабочие тетради Лабораторно-практические задания.
У 3.2.11	Производить сравнительный анализ качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии со стандартными образцами состава	З 3.2.11	Способы приготовления калибровочных растворов при проведении лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Производит в соответствии с требованиями сравнительный анализ качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии со стандартными образцами состава	Тестовые задания Рабочие тетради Лабораторно-практические задания.
У 3.2.12	Производить статистическую оценку основных метрологических характеристик и получаемых результатов анализа сырья, полуфабрикатов и	З 3.2.12	Классификация и характеристики полярографически х, спектральных и пробирных методов анализа	Производит в соответствии с требованиями статистическую оценку основных метрологических характеристик и получаемых результатов анализа	Тестовые задания Рабочие тетради Лабораторно-практические задания.

	готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья			сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	
У 3.2.1 3	Применять в процессе лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции спецодежду и средства индивидуальной защиты	3 3.2.13	Нормативно-техническая документация по выполнению исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции химическими и физико-химическими методами	Применяет в процессе лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции спецодежду и средства индивидуальной защиты	Тестовые задания Рабочие тетради Лабораторно-практические задания.
У 3.2.1 4	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	3 3.2.14	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	Владеет навыками по ведению и составлению необходимой документации 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	Тестовые задания Рабочие тетради Лабораторно-практические задания.
У 3.2.1 5	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	3 3.2.15	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	Владеет навыками и самостоятельно заполняет 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	Тестовые задания Рабочие тетради Лабораторно-практические задания.

1.2. Система контроля и оценки освоения программы

ПМ.04 Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья

1.2.1. Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении профессионального модуля

Обязательной формой аттестации по итогам освоения программы профессионального модуля является экзамен (квалификационный). Результатом этого экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/ не освоен»

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
1	2
МДК 04.01 « <i>Организация лабораторных контрольных качеств и безопасности сырья, полуфабрикатов</i> »	Экзамен
МДК 04.02 « <i>Лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов</i> »	Экзамен
УП	Зачёт
ПП	Зачёт

1.2.2. Организация контроля и оценки освоения программы ПМ

Итоговый контроль освоения вида профессиональной деятельности «Ведение технологического процесса по хранению и переработке зерна и семян на автоматизированных технологических линиях»

осуществляется на экзамене (квалификационном). Условием допуска к экзамену (квалификационному) является положительная аттестация по МДК04.01 и МДК 04.02, учебной практике и производственной практике.

Экзамен (квалификационный) проводится в виде выполнения заданий части А практических заданий, и заданий части Б имитирующих работу в чрезвычайных ситуациях (*выбор профилактических мер по устранению недостатков качества зерна и их устное обоснование*). Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на экзамене квалификационном является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

Промежуточный контроль освоения профессионального модуля осуществляется при проведении экзамена по МДК и дифференцированного зачета по производственной практике.

Предметом оценки освоения МДК являются умения и знания. Экзамен по МДК проводится с учетом результатов текущего контроля.

Предметом оценки по учебной и производственной практике является приобретение практического опыта.

Контроль и оценка по учебной и производственной практике проводится на основе характеристики обучающегося с места прохождения практики, составленной и завизированной представителем образовательного учреждения и ответственным лицом организации (базы практики). В характеристике отражаются виды работ, выполненные обучающимся во время практики, их объем, качество выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

Критерии сравнения

Шкала оценивания 5.4.3.2 – освоен не освоен

2. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности

2.1. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности с использованием практических заданий

В состав комплекта входят задания для экзаменуемых и пакет экзаменатора (эксперта).

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ № 1, количество вариантов 5

Оцениваемые компетенции:

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

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- 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;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Выполнение задания осуществляется в учебной лаборатории.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Скоординируйте свои действия (составьте план выполнения задания)
2. Вы можете воспользоваться: таблицами, схемами, ГОСТ.
3. Максимальное время выполнения задания – 3 часа
4. Перечень раздаточных и дополнительных материалов: натуральные образцы зерна

Инструкция

МДК 04.01

Вариант № 1

Часть А. Подготовьте необходимое оборудование и инструмент для выполнения задания. Проведите отбор проб зерна, составьте среднесуточный образец, выделите навески необходимые для исследования согласно задания.

Часть Б. Определите показатели свежести зерна, проведите сравнительный анализ полученных результатов с требованиями ГОСТ. Данные внесите в журнал учета качества зерна.

Вариант № 2

Часть А. Подготовьте необходимое оборудование и инструмент для выполнения задания. Проведите отбор проб зерна из мешков, составьте среднесуточный образец, выделите навески необходимые для исследования согласно задания.

Часть Б. Определите показатели влажности зерна основным стандартным способом, проведите сравнительный анализ полученных результатов с требованиями ГОСТ. Заполните карту анализа.

Вариант № 3

Часть А. Подготовьте необходимое оборудование и инструмент для выполнения задания. Выделите навески необходимые для исследования согласно задания. Проведите отбор точечных проб.

Часть Б. Определите показатели зольности зерна, проведите сравнительный анализ полученных результатов с требованиями ГОСТ. Данные внесите в журнал учета качества зерна.

Вариант № 4

Часть А. Подготовьте необходимое оборудование и инструмент для выполнения задания. Выделите навески необходимые для исследования согласно задания.

Часть Б. Определите показатели количества и качества клейковины, проведите сравнительный анализ полученных результатов с требованиями ГОСТ. Данные внесите в журнал учета качества зерна.

Вариант № 5

Часть А. Подготовьте необходимое оборудование и инструмент для выполнения задания. Проведите отбор проб зерна, выделите навески необходимые для исследования согласно задания.

Часть Б. Определите показатели засорённости и зараженности, проведите сравнительный анализ полученных результатов с требованиями ГОСТ. Данные внесите в журнал учета качества зерна.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля

Номер и краткое содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата (требования к выполнению задания)
------------------------------------	-------------------------	--

<p>Задание части А предусматривает выполнение практического задания. Обучающиеся определяют показатели качества зерна, полученные результаты сравнивают с требованиями ГОСТ.</p>	ПК 3.1.	<p>Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.</p>
<p>Задание части Б предусматривает выполнение теоретической части. Согласно полученных результатов по части А, обучающиеся выбирают меры профилактических мероприятий для доведения зерна до требований ГОСТ. По необходимости составляют схему очистки зерна, выбирают способы удаления лишней влаги из зерна, способы хранения зерна.</p>	ПК 3.2.	<p>Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья</p>
	ОК1	<p>Демонстрация умений выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества.</p>
	ОК 2	<p>-эффективный поиск необходимой информации; -использование различных источников,включая электронные, при изучении теоретического материала ипрохождении различных этапов производственной практики.</p>
	ОК 3	<p>Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; осознанное планирование повышения квалификации;</p> <p>Демонстрация умения презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять бизнес-план с учетом выбранной идеи, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p>
	ОК 4	<p>Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, сотрудниками</p>

		образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики.
	ОК 5	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики.
	ОК 7	Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.
	ОК 9	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках

Выполнение задания осуществляется в учебной лаборатории.

Количество вариантов (пакетов) заданий для экзаменуемых: 5

Задание часть А 5 вариантов

Задание часть Б 5 вариантов

Время выполнения каждого задания:

Задание часть А 2 часа

Задание часть Б 1 час.

Условия выполнения задания

Требования охраны труда: проводится инструктаж по технике безопасности.

Оборудование: проверить наличие необходимого оборудования и инвентаря.

Литература для экзаменуемых: ГОСТ на зерно, муку, крупу, комбикорма.

Инструкция:

1. Ознакомьтесь с заданиями для экзаменуемых.
2. Проверьте наличие оборудования.
3. Проверьте наличие необходимого раздаточного материала.

2.2. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности с использованием портфолио

2.2.1. Тип портфолио

Тип портфолио: Используется портфолио смешанного типа:

Обязательные документы:

1. Тетрадь для практических работ.
2. Отчет по учебной практике.
3. Характеристика с места прохождения производственной практики.
4. Ведомость оценок с учебной практики

Дополнительные документы:

1. Дипломы, свидетельства, сертификаты за участие в олимпиадах и конкурсах профессионального мастерства по специальности;
2. Доклады, презентации участников научно-практических конференций, дней специальности.
3. Рефераты, презентации, выступления на учебных занятиях.
4. Тематические плакаты.
5. Конспекты.

Проверяемые результаты обучения:

Основные требования

Требования к структуре и оформлению портфолио:

Портфолио оформляется в рукописной и печатной форме и обязательно содержит тетрадь для практических работ, отчет по практике и характеристику с места прохождения практики.

Тетрадь для практических работ должна включать все предусмотренные тематическим планом практические работы, выполненные в рукописном виде и получившие положительную оценку.

Отчет по практике должен соответствовать темам практических работ, содержать теоретический и практический материал и оформляться согласно предъявляемым требованиям.

Дополнительные материалы включаются в портфолио в виде копий. Презентации тем, выступлений оформляются на бумажных и электронных носителях.

Конспекты допускается оформлять в рукописном, печатном виде или в виде презентаций.

Требования к презентации и защите портфолио:

Защита портфолио осуществляется каждым студентом в установленное преподавателем время.

Для защиты предъявляется портфолио и электронная презентация

3. Контроль приобретения практического опыта

Требования к практическому опыту и коды формируемых профессиональных компетенций	Коды и наименование формируемых профессиональных, общих компетенций, умений	Виды и объем работ на учебной и/или производственной практике, требования к их выполнению и/или условия выполнения	Документ, подтверждающий качество выполнения работ
1	2	3	4
<p>ПО 3.1.1 Подготовка рабочего места, средств измерения, приборов, лабораторного оборудования, химической посуды и инструментов, необходимых для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, в соответствии с используемыми методами анализа качества, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности в процессе производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p>ПО 3.1.2 Подготовка расходных материалов, в том числе жидких, твердых, газообразных проб, растворов заданной концентрации, реактивов и питательных сред для проведения контроля необходимых параметров сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности в процессе производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p>ПО 3.1.3 Техническое обслуживание испытательного оборудования для лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с планами-графиками и регламентами, установленными эксплуатационной</p>	<p>ПК 3.1 ПК 3.2</p>	<p>Подготовка рабочего места, средств измерения, приборов, лабораторного оборудования, химической посуды и инструментов, необходимых для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, в соответствии с используемыми методами анализа качества, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности в процессе производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p>Подготовка расходных материалов, в том числе жидких, твердых, газообразных проб, растворов заданной концентрации, реактивов и питательных сред для проведения контроля необходимых параметров сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации,</p>	<p>Предоставляется дневник с места прохождения производственной практики</p>

документацией, в процессе производства продуктов питания из растительного сырья

ПО 3.1.4

Осуществление безопасного хранения, применения и транспортировки реактивов, материалов, ядовитых и огнеопасных веществ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, охраны труда и экологической безопасности в процессе лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья

ПО 3.1.5

Проведение учета и своевременной инвентаризации по всем операциям, связанным с приходом, движением и расходом реактивов, материалов, инструментов, оборудования, средств индивидуальной защиты, во время лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья, в том числе в электронном виде

ПО 3.2.1

Отбор 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

ПО 3.2.2

Проведение микробиологического и химико-бактериологического анализа состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности

ПО 3.2.3

Проведение спектральных, полярографических и пробирных анализов состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов

требованиями охраны труда и экологической безопасности в процессе производства продуктов питания из растительного сырья

Техническое обслуживание испытательного оборудования для лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии с планами-графиками и регламентами, установленными эксплуатационной документацией, в процессе производства продуктов питания из растительного сырья

Осуществление безопасного хранения, применения и транспортировки реактивов, материалов, ядовитых и огнеопасных веществ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, охраны труда и экологической безопасности в процессе лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья

Проведение учета и своевременной инвентаризации по всем операциям, связанным с приходом, движением и расходом реактивов, материалов, инструментов, оборудования, средств индивидуальной защиты, во время лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе

<p>питания из растительного сырья в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности</p> <p><u>ПО 3.2.4</u></p> <p>Проведение химических и физико-химических анализов состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности</p> <p><u>ПО 3.2.5</u></p> <p>Проведение органолептических исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности</p> <p><u>ПО 3.2.6</u></p> <p>Проведение расчетов, оценки и регистрации результатов исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья по регистрационным формам, в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности</p> <p><u>ПО 3.2.7</u></p> <p>Документирование результатов лабораторных исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья путем составления учетно-отчетной документации, оформления лабораторных журналов и протоколов для проведения различных видов анализа сырья, полуфабрикатов,</p>	<p>производства продуктов питания из растительного сырья, в том числе в электронном виде</p> <p>Отбор 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</p> <p>Проведение микробиологического и химико-бактериологического анализа состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности</p> <p>Проведение спектральных, полярографических и пробирных анализов состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности</p> <p>Проведение химических и</p>
---	---

<p>готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов, в том числе в электронном виде</p>	<p>физико-химических анализов состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности</p> <p>Проведение органолептических исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности</p> <p>Проведение расчетов, оценки и регистрации результатов исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья по регистрационным формам, в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности</p> <p>Документирование результатов лабораторных</p>	
--	---	--

		исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья путем составления учетно-отчетной документации, оформления лабораторных журналов и протоколов для проведения различных видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов, в том числе в электронном виде	
--	--	--	--

4. Задания для оценки освоения умений и усвоения знаний

4.1. Задания для оценки освоения умений и усвоения знаний

МДК 04.01.

Экзаменационные вопросы для проведения промежуточного контроля

- 1.Стандарты
- 2.Сертификация
- 3.Производственная лаборатория на перерабатывающем предприятии
- 4.Методы технического контроля с/х продукции и продуктов его переработки
- 5.Органолептическая оценка качества
- 6.Методы определения жиров
- 7.Методы определения клетчатки, крахмала, пектиновых веществ, лигнина
- 8.Методы определения кислотности
- 9.Методы определения жиров, массовой доли жира, оценка качества жира
- 10.Методы определения витаминов
- 11.Методы определения показателей безопасности, присутствия в пищевых продуктах и исходном сырье соединений тяжелых металлов
- 12.Методы определения присутствия в пищевых продуктах пестицидов, нитритов, нитратов
- 13.Методы определения присутствия в пищевых продуктах токсичных и радиоактивных веществ
- 14.Методы определения золы, макро - микроэлементов, хлоридов
- 15.Определение полезных веществ, содержащихся в отходах (спирт, пектин, масло, винная кислота.)
- 16.Требования, предъявление к качеству зерна гос. стандартами
- 17.Отбор проб зерна, полупродуктов, готовой продукции
- 18.Контроль приемки и поступления зерна на переработке предприятия
- 19.Методы определения мукомольных, хлебопекарных и крупяных свойств зерна
- 20.Требования к качеству крупы, определения общих показателей качества
- 21.Требование к качеству муки
- 22.Технический контроль хлебопекарного производства
- 23.Контроль качества полупродуктов
- 24.Контроль технологического процесса
- 25.Контроль качества готовой продукции
- 26.Контроль производства растительных масел
- 27.Контроль качества растительного масличного сырья
- 28.Особенности отбора проб и методов приемки масличного сырья
- 29.Контроль технологического процесса, анализ промежуточных продуктов переработки масличных семян
- 30.Технический контроль виноводочного производства
- 31.Способы консервирования плодов и овощей
- 32.Отбор проб зерна и подготовка к анализу
- 33.Дайте определение понятию точечная проба
- 34.Технические средства для отбора проб
- 35.Свежесть зерна

- 36. Морозобойное зерно
- 37. Методы определения цвета и запаха зерна
- 38. Метод определения зараженности зерна
- 39. Влажность зерна. Методы определения
- 40. Засоренность зерна
- 41. Показатели качества муки
- 42. Содержание металломагнитной примеси
- 43. Способы консервирования плодов и овощей
- 44. Органолептические и физико-химические показатели солено-квашенных овощей. Запах, консистенция, цвет, вкус
- 45. Требования, предъявляемые к корнеплодам сахарной свеклы
- 46. Показатели качества сахарной свеклы
- 47. Характеристика примесей в зерновой массе, их влияние на выход и качество муки. Способы очистки муки от примесей.
- 47. Отчетная документация на предприятии.
- 48. Порядок заполнения сменных журналов.

4.2. Тестовые задания для проверки текущих знаний и умений по МДК.

Задание 1

Совокупностью свойств продукции, которые обуславливают пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с назначением, называют...

- 1) продукцией
- 2) системой качества
- 3) качеством продукции
- 4) требованиями

Задание 2

Сертификация товаров производится...

- 1) изготовителем
- 2) потребителем
- 3) проверяющей инспекцией
- 4) независимой стороной

Задание 3

Какова периодичность аттестации лаборатории?

- 1) 7 лет
- 2) 10 лет
- 3) 5 лет
- 4) 3 года

Задание 4

Метод определения показателей качества продукции на основе анализа восприятий органов чувств - зрения, обоняния, слуха, вкуса - это...

- 1) химический метод
- 2) органолептический метод

- 3) микробиологический метод
- 4) физический метод

Задание 5

По какому показателю муки определяют сорт и свежесть?

- 1) запах
- 2) цвет
- 3) вкус
- 4) влажность

Задание 6

Определение "белизны" производят при изучении:

- 1) воды
- 2) овощей
- 3) муки
- 4) мяса

Задание 7

Важнейшая функция технохимического контроля:

- 1) совершенствование методов контроля с/х сырья
- 2) соблюдение регламентируемых технологий обработки и хранения с/х сырья и продукции
- 3) всесторонний анализ причин снижения качества и появления дефектов
- 4) контроль качества поступившего сырья, вспомогательных материалов, упаковочных и маркировочных материалов

Задание 8

Основной принцип системы менеджмента качества (ХАССП):

- 1) проведение тщательного анализа опасных факторов на всех этапах производства
- 2) установление процедур проверки набора документации
- 3) определение критических точек контроля
- 4) установление процедур мониторинга критических точек

Задание 9

Методы определения показателей качества, проводимые на основе наблюдения и подсчета числа определенных событий, либо предметов, либо затрат:

- 1) экспертные
- 2) расчетные
- 3) регистрационные
- 4) социологические

Задание 10

Сертификат качества продукции необходим для:

- 1) подтверждения качества и безопасности жизни и здоровья потребителя
- 2) увеличения ассортимента продукции
- 3) увеличения срока годности
- 4) экспорта и импорта продукции

Итоговое тестовое задание

МДК.04.02 Лабораторные исследования качества и безопасности сырья по теме: Показатели качества зерна

Для определения качества зерна по определённым показателям, отбирают навески соответствующей массы.

- | | |
|-------------------------|-----------|
| 1. Влажность зерна | а) 1 кг |
| 2.Зараженность зерна | б) 50 гр |
| 3.Засоренность зерна | в) 100 шт |
| 4.Стекловидность зерна | г) 4 гр |
| 5.Качество клейковины | д) 25 гр |
| 6.Количество клейковины | е) 30 гр |

7. Температура высушивания навески в шкафу при определении влажности стандартным методом.

- а) 100°;
- б) 105°;
- в) 130°.

8. Время высушивания навески в шкафу при определении влажности стандартным методом.

- а) 30минут;
- б) 40минут;
- в) 45минут.

9.Время отлёжки теста при отмывании клейковины:

- а) 15минут;
- б) 20минут;
- в) 25минут.

10. Время отлёжки клейковины при определении качества:

- а) 15минут;
- б) 20минут;
- в) 25минут.

11. при определении засоренности в пшенице к сорной примеси относится:

- а) ячмень;
- б) рожь;
- в) овес.

12.При определении засорённости зерна все примеси делятся на фракции:

- а) сорная;
- б)порченные;
- в) зерновая;
- г)недоразвитые.

13.Сколько всего стадий зараженности можно выявить?

- а) 3;

б) 2;

в) 1.

14. При определении стекловидности зерно может иметь структуру:

а) стекловидную;

б) мучнистую;

в) частично стекловидную;

г) частично мучнистую.

15. Показатель количество и качество сырой клейковины определяют в зерне:

а) рожь;

б) ячмень;

в) пшеница.

16. Стекловидность определяют в зерне:

а) рожь;

б) ячмень;

в) пшеница.

17. Количество клейковины в зерне указывает на:

а) типовой состав партии зерна;

б) класс зерна;

в) хлебопекарные достоинства зерна.

18. Запишите определение.

Базисные кондиции это

19. Запишите определение.

Ограничительные кондиции это

Учебная практика ПМ.04 Лабораторный контроль качества и безопасности, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания

Задания

1. Сертификация
2. Производственная лаборатория на перерабатывающем предприятии
3. Методы технического контроля с/х продукции и продуктов его переработки
4. Органолептическая оценка качества
5. Методы определения жиров
6. Методы определения клетчатки, крахмала, пектиновых веществ, лигнина
7. Методы определения кислотности
8. Методы определения жиров, массовой доли жира, оценка качества жира
9. Методы определения витаминов
10. Методы определения показателей безопасности, присутствия в пищевых продуктах и исходном сырье соединений тяжелых металлов
11. Методы определения присутствия в пищевых продуктах пестицидов, нитритов, нитратов
12. Методы определения присутствия в пищевых продуктах токсичных и радиоактивных веществ
13. Методы определения золы, макро - микроэлементов, хлоридов
14. Определение полезных веществ, содержащихся в отходах (спирт, пектин, масло, винная кислота.)
15. Требования, предъявление к качеству зерна гос. стандартами
16. Отбор проб зерна, полупродуктов, готовой продукции
17. Контроль приемки и поступления зерна на переработке предприятия
18. Методы определения мукомольных, хлебопекарных и крупяных свойств зерна
19. Требования к качеству крупы, определения общих показателей качества
20. Требование к качеству муки
21. Технический контроль хлебопекарного производства
22. Контроль качества полупродуктов
23. Контроль технологического процесса
24. Контроль качества готовой продукции
25. Контроль производства растительных масел
26. Контроль качества растительного масличного сырья
27. Особенности отбора проб и методов приемки масличного сырья
28. Контроль технологического процесса, анализ промежуточных продуктов переработки масличных семян
29. Технический контроль виноводочного производства
30. Способы консервирования плодов и овощей

31. Отбор проб зерна и подготовка к анализу
32. Дайте определение понятию точечная проба
33. Технические средства для отбора проб
34. Свежесть зерна
35. Морозобойное зерно
36. Методы определения цвета и запаха зерна
37. Метод определения зараженности зерна
38. Влажность зерна. Методы определения
39. Засоренность зерна
40. Показатели качества муки
41. Содержание металломагнитной примеси
42. Способы консервирования плодов и овощей
43. Органолептические и физико-химические показатели солено-квашенных овощей. Запах, консистенция, цвет, вкус
44. Требования, предъявляемые к корнеплодам сахарной свеклы
45. Показатели качества сахарной свеклы
46. Характеристика примесей в зерновой массе, их влияние на выход и качество муки. Способы очистки муки от примесей.
47. Отчетная документация на предприятии.
48. Порядок заполнения сменных журналов.

Производственная практика

Найдите соответствие: оборудование – показатель качества.

1	Определение влажности зерна	а	Лабораторная мельница
2	Засоренность зерна	б	Диафаноскоп
3	Зараженность зерна	в	Наборы лабораторных сит
4	Качество клейковины	г	ИДК 1
5	Количество клейковины в зерне	д	Разборная доска
6	Стекловидность зерна	е	Сушильный шкаф

1. Сертификация
2. Производственная лаборатория на перерабатывающем предприятии
3. Методы технического контроля с/х продукции и продуктов его переработки
4. Органолептическая оценка качества
5. Методы определения жиров
6. Методы определения клетчатки, крахмала, пектиновых веществ, лигнина
7. Методы определения кислотности

8. Методы определения жиров, массовой доли жира, оценка качества жира
9. Методы определения витаминов
10. Методы определения показателей безопасности, присутствия в пищевых продуктах и исходном сырье соединений тяжелых металлов
11. Методы определения присутствия в пищевых продуктах пестицидов, нитритов, нитратов
12. Методы определения присутствия в пищевых продуктах токсичных и радиоактивных веществ
13. Методы определения золы, макро - микроэлементов, хлоридов
14. Определение полезных веществ, содержащихся в отходах (спирт, пектин, масло, винная кислота.)
15. Требования, предъявление к качеству зерна гос. стандартами
16. Отбор проб зерна, полупродуктов, готовой продукции
17. Контроль приемки и поступления зерна на переработке предприятия
18. Методы определения мукомольных, хлебопекарных и крупяных свойств зерна
19. Требования к качеству крупы, определения общих показателей качества
20. Требование к качеству муки
21. Технический контроль хлебопекарного производства
22. Контроль качества полупродуктов
23. Контроль технологического процесса
24. Контроль качества готовой продукции
25. Контроль производства растительных масел
26. Контроль качества растительного масличного сырья
27. Особенности отбора проб и методов приемки масличного сырья
28. Контроль технологического процесса, анализ промежуточных продуктов переработки масличных семян
29. Технический контроль виноводочного производства
30. Способы консервирования плодов и овощей
31. Отбор проб зерна и подготовка к анализу
32. Дайте определение понятию точечная проба
33. Технические средства для отбора проб
34. Свежесть зерна
35. Морозобойное зерно
36. Методы определения цвета и запаха зерна
37. Метод определения зараженности зерна
38. Влажность зерна. Методы определения
39. Засоренность зерна
40. Показатели качества муки
41. Содержание металломагнитной примеси
42. Способы консервирования плодов и овощей
43. Органолептические и физико-химические показатели солено-квашенных овощей. Запах, консистенция, цвет, вкус

44. Требования, предъявляемые к корнеплодам сахарной свеклы
45. Показатели качества сахарной свеклы
46. Характеристика примесей в зерновой массе, их влияние на выход и качество муки. Способы очистки муки от примесей.
47. Отчетная документация на предприятии.
48. Порядок заполнения сменных журналов.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

обучающийся(аяся) на _____ курсе по профессии НПО / специальности СПО

успешно прошел(ла) учебную / производственную практику по профессиональному модулю

в объеме _____ часов с « ____ » _____ 20__ г. по « ____ » _____ 20__ г.
в организации _____

наименование организации, юридический адрес

Виды и качество выполнения работ

Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время учебной / производственной практики (дополнительно используются произвольные критерии по выбору ОУ)

Дата « » . .20

Подпись руководителя практики

/ ФИО, должность

Подпись ответственного лица организации (базы практики)

/ ФИО, должность

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Оценочная ведомость по профессиональному модулю

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

код и наименование профессионального модуля _____
ФИО _____
обучающийся на _____ курсе по профессии НПО / специальности СПО _____

код и наименование _____
освоил(а) программу профессионального модуля _____
наименование профессионального модуля _____
в объеме _____ час. с «__» _____.20__ г. по «__» _____.20__ г.
Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля (если предусмотрено учебным планом).

Элементы модуля (код и наименование МДК, код практик)	Формы промежуточной аттестации	Оценка
МДК 04.01		
МДК 04.02		
УП		
ПП		

Результаты выполнения и защиты курсового проекта (работы) (только для СПО, если предусмотрено учебным планом; если защита проекта входит в экзамен квалификационный – пункт переносится ниже).

Тема «_____»
Оценка _____.

Итоги экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)

Дата _____.____.20____

Подписи членов экзаменационной комиссии

[1] В соответствии с требованиями ФГОС необходимо приложить документы, подтверждающие факт согласования комплекта контрольно-оценочных средств, входящих в состав ОПОП ОУ, с представителями профессионального сообщества (работников и или специалистов по профилю получаемого образования, руководителей организаций отрасли, профессиональных экспертов и др.)