



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
Кафедра технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00861D77F7F654DB91BE53EB1C33DC7D39
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 16.07.2026 до 09.10.2027

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
доцент

_____ А.В. Дмитриев
«21» мая 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

(Оценочные средства и методические материалы)
приложение к программе государственной итоговой аттестации

Направление подготовки
19.03.01 Биотехнология

Направленность (профиль) подготовки
Биотехнология молока и молочных продуктов

Форма обучения **очная**

Составитель:

Профессор кафедры, д.с.-х.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Шайдуллин Радик Рафаилович

Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции «09» апреля 2026 года (протокол № 13)

Заведующий кафедрой:

К.Б. Н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Каюмов Рубин Расыхович

Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» «14» апреля 2026 года (протокол № 10)

Председатель методической комиссии:

профессор, д. вет. н.

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Асрутдинова Р.А.

Ф.И.О.

Согласовано:

Директор

Подпись

Загидуллин Ленар Рафикович

Ф.И.О.

П

р

о

т

о

к

о

л

у

ч

е

н

о

г

о

с

о

в

е

т

а

и

н

с

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность (профиль) «Биотехнология молока и молочных продуктов» обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по производственной практике:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения практики

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: Методы проектирования решения технологической задачи с учётом действующих правовых норм (ТР ТС, СанПиН), доступных ресурсов (сырьё, оборудование, время) и ограничений (мощность линии, бюджет). Уметь: Сравнивать альтернативные способы решения производственной задачи и выбирать оптимальный с точки зрения затрат, качества и соответствия нормативной документации. Владеть: Навыками составления плана-графика реализации выбранного решения задачи (от подготовки сырья до выпуска опытной партии) с учётом правовых требований и ресурсных ограничений
	УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	Знать: возможные варианты решения конкретных задач, поставленных во время прохождения практики, требования к качеству выполнения задач и затратам времени на их выполнение Уметь: во время прохождения практики разрабатывать варианты решения конкретных задач заведомо известного качества Владеть: практическими навыками решения задач заявленного качества за установленное время
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы	Знать: требования, предъявляемые к специалисту, работающему на предприятии биотехнологической отрасли; требования к оформлению отчета по учебной практике Уметь: оформлять отчет по практике согласно требованиям, предъявляемым к этому виду отчетности Владеть: навыками использования полученных знаний о биотехнологии для освоения профессиональных дисциплин

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты; выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	Знать: основные направления обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты и способы выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте Уметь: идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда и выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники на рабочем месте. Владеть: навыками использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда и навыками выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.2 Владеет методикой расчета основных показателей обеспеченности и эффективности использования главных факторов производства в целях принятия обоснованных экономических решений	Знать: Методики расчёта показателей обеспеченности и эффективности использования факторов производства на молокоперерабатывающем предприятии. Уметь: Рассчитывать основные экономические показатели работы цеха или линии на основе собранных во время преддипломной практики данных. Владеть: Навыками интерпретации рассчитанных показателей для принятия обоснованных экономических решений
ОПК-2 Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-2.1 Осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать: основные источники информации, полезные для профессиональной деятельности Уметь: пользоваться учебной, справочной, специальной и периодической литературой; характеризовать основное сырье для производства готовой продукции. Владеть: навыками поиска информации в рамках профессиональной деятельности в научной литературе и сети Интернет; способностью систематизировать полученную информацию
ОПК-4 Способен проектировать отдельные элементы технических и	ОПК-4.1 Проектирует отдельные элементы технических и технологических	Знать: Основы инженерного проектирования элементов технологических систем (расчёт материальных и тепловых балансов, определение производительности, выбор

технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний	систем, технических объектов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных знаний	конструкционных материалов) для объектов молочного производства Уметь: Выполнять проектный расчёт отдельного элемента технологической системы Владеть: Навыками подготовки эскизных решений и технических описаний для проектируемого элемента
	ОПК-4.2 Обосновывает и реализует элементы технологических процессов биотехнологического производства на основе технологических знаний	Знать: Научно-технические основы процессов (гомогенизация, пастеризация, заквашивание, сквашивание), позволяющие обосновать выбор режимов для конкретного вида молочной продукции. Уметь: Обосновывать и реализовывать на практике отдельные элементы технологического процесса (например, подбор температуры и времени заквашивания для йогурта в зависимости от вида заквасочной культуры). Владеть: Навыками практической реализации элементов технологии (подготовка оборудования, внесение закваски, контроль
ОПК-6 Способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил	ОПК-6.1 Применяет действующие стандарты, нормы и правила в области биотехнологического производства	Знать: нормативную и техническую документацию, регламенты, нормы и правила, используемые в производственном процессе Уметь: использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, нормы и правила в производственном процессе Владеть: навыками работы с нормативной и технической документацией, регламентами, нормами и правилами
ОПК-7 Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы	ОПК-7.1 Проводит экспериментальные исследования и испытания, наблюдения и измерения, по заданной методике при решении профессиональных задач	Знать: структуру и содержание типовой методики проведения экспериментальных исследований и испытаний, включая этапы подготовки, выполнения и фиксации результатов Уметь: фиксировать и первично обрабатывать результаты измерений и наблюдений, выявляя явные отклонения от ожидаемых показателей Владеть: навыками работы с измерительным и экспериментальным оборудованием (в рамках заданной методики) для получения достоверных данных при решении профессиональных задач
ПК-3 Способен разрабатывать мероприятия по организации проведения и повышению эффективности	ПК-3.1 Управляет качеством, безопасностью готовой продукции и прослеживаемостью производства, схемой технoхимического	Знать: Принципы системы прослеживаемости (от приемки сырья до отгрузки готовой продукции), схему технoхимического контроля и современные методы организации работы коллектива (бригадная форма, стандартные операционные процедуры). Уметь: Участвовать в управлении качеством на

технологического процесса производства пищевой биотехнологической продукции	контроля, а так же современными способами организации производства и эффективной работой трудового коллектива предприятий, производящих пищевую биотехнологическую продукцию	этапах производства (контроль критических точек, ведение документации по прослеживаемости) и координировать работу членов бригады при выполнении производственных заданий. Владеть: Навыками применения схемы теххимического контроля (отбор проб, частота контроля, регистрация результатов) и организации эффективного взаимодействия в трудовом коллективе для обеспечения выпуска безопасной продукции.
	ПК-3.2 Применяет знания о способах экономической оценки эффективности функционирования предприятий по производству пищевой биотехнологической продукции	Знать: Основные показатели экономической эффективности производства молочной продукции (выход готового продукта из сырья, затраты на сырьё и энергию, себестоимость, производительность труда). Уметь: Рассчитывать простые экономические показатели (например, нормализованный выход продукта, расходный коэффициент сырья) на основе данных, полученных во время практики. Владеть: Навыками сбора исходных данных для экономической оценки (объем переработанного молока, количество брака, время простоев) и их интерпретации для предложений по повышению эффективности
ПК-4 Способен производить расчет и подбор оборудования для проектирования производства пищевой биотехнологической продукции	ПК-4.1 Разрабатывает технические задания на проектирование в рамках технологической части проекта, осуществляет технологические компоновки и подбор оборудования предприятий по производству пищевой биотехнологической продукции	Знать: Структуру и содержание технического задания (ТЗ) на проектирование технологической части молокоперерабатывающего производства, принципы технологической компоновки (размещение оборудования в цехах) и методики подбора основного и вспомогательного оборудования. Уметь: Разрабатывать фрагмент технического задания для проектируемого участка, выполнять технологическую компоновку и подбирать оборудование по каталогам с учётом производительности. Владеть: Навыками составления сводной ведомости оборудования (спецификации) с указанием типов, количества, технических характеристик и назначения каждого аппарата в рамках технологического проекта

2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: Методы проектирования решения технологической задачи с учётом действующих правовых норм (ТР ТС, СанПиН), доступных ресурсов (сырьё, оборудование, время) и ограничений (мощность линии, бюджет)	Уровень знаний методов проектирования решений технологических задач с учётом действующих правовых норм (ТР ТС, СанПиН), доступных ресурсов (сырьё, оборудование, время) и ограничений (мощность линии, бюджет), имели грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний методов проектирования решений технологических задач с учётом действующих правовых норм (ТР ТС, СанПиН), доступных ресурсов (сырьё, оборудование, время) и ограничений (мощность линии, бюджет)	Уровень знаний методов проектирования решений технологических задач с учётом действующих правовых норм (ТР ТС, СанПиН), доступных ресурсов (сырьё, оборудование, время) и ограничений (мощность линии, бюджет), допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний методов проектирования решений технологических задач с учётом действующих правовых норм (ТР ТС, СанПиН), доступных ресурсов (сырьё, оборудование, время) и ограничений (мощность линии, бюджет), без ошибок
	Уметь: Сравнить альтернативные способы решения производственной задачи и выбрать оптимальный с точки зрения затрат, качества и соответствия нормативной документации	Не умеет сравнивать альтернативные способы решения производственной задачи и выбрать оптимальный с точки зрения затрат, качества и соответствия нормативной документации, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения сравнивать альтернативные способы решения производственной задачи и выбрать оптимальный с точки зрения затрат, качества и соответствия нормативной документации, выполнены все задания, none в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения сравнивать альтернативные способы решения производственной задачи и выбрать оптимальный с точки зрения затрат, качества и соответствия нормативной документации, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения сравнивать альтернативные способы решения производственной задачи и выбрать оптимальный с точки зрения затрат, качества и соответствия нормативной документации, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: Навыками составления плана-графика реализации выбранного	Не продemonстрированы базовые навыки составления плана-	Имеется минимальный набор навыков составления плана-графика реализации выбранного	С некоторыми недочетами продemonстрированы базовые навыки	Без ошибок и недочетов продemonстрированы хорошие навыки

	решения задачи (от подготовки сырья до выпуска опытной партии) с учётом правовых требований и ресурсных ограничений	графика реализации выбранного решения задачи (от подготовки сырья до выпуска опытной партии) с учётом правовых требований и ресурсных ограничений, имели место грубые ошибки	решения задачи (от подготовки сырья до выпуска опытной партии) с учётом правовых требований и ресурсных ограничений	составления плана-графика реализации выбранного решения задачи (от подготовки сырья до выпуска опытной партии) с учётом правовых требований и ресурсных ограничений	составления плана-графика реализации выбранного решения задачи (от подготовки сырья до выпуска опытной партии) с учётом правовых требований и ресурсных ограничений
УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знать: возможные варианты решения конкретных задач, поставленных во время прохождения практики, требования к качеству выполнения задач и затратам времени на их выполнение	Уровень знаний возможных вариантов решений конкретных задач, поставленных во время прохождения практики, требований к качеству выполнения задач и затратам времени на их выполнение, имели грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний возможных вариантов решений конкретных задач, поставленных во время прохождения практики, требований к качеству выполнения задач и затратам времени на их выполнение	Уровень знаний возможных вариантов решений конкретных задач, поставленных во время прохождения практики, требований к качеству выполнения задач и затратам времени на их выполнение, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний возможных вариантов решений конкретных задач, поставленных во время прохождения практики, требований к качеству выполнения задач и затратам времени на их выполнение, без ошибок
	Уметь: во время прохождения практики разрабатывать варианты решения конкретных задач заведомо известного качества	Не умеет во время прохождения практики разрабатывать варианты решения конкретных задач	Продемонстрированы основные умения во время прохождения практики разрабатывать варианты решения конкретных задач заведомо известного качества, выполнены все задания, none в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения во время прохождения практики разрабатывать варианты решения конкретных задач заведомо известного качества, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения во время прохождения практики разрабатывать варианты решения конкретных задач заведомо известного качества, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: практическими навыками решения задач заявленного качества за установленное время	Не продемонстрированы базовые практические навыки решения задач заявленного качества за установленное время, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор практических навыков решения задач заявленного качества за установленное время	С некоторыми недочетами продемонстрированы практические навыки решения задач заявленного качества за установленное время	Без ошибок и недочетов продемонстрированы хорошие практические навыки решения задач заявленного качества за установленное время
УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их	Знать: требования, предъявляемые к специалисту,	Уровень знаний требований, предъявляемых к специалисту, работающему	Минимально допустимый	Уровень знаний требований, предъявляемых к	Уровень знаний требований,

пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы	работающему на предприятии биотехнологической отрасли; требования к оформлению отчета по преддипломной практике	на предприятии биотехнологической отрасли; требований к оформлению отчета по преддипломной практике ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	биотехнологической отрасли; требований к оформлению отчета по преддипломной практике, допущено много негрубых ошибок	специалисту, работающему на предприятии биотехнологической отрасли; требований к оформлению отчета по преддипломной практике в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	предъявляемых к специалисту, работающему на предприятии биотехнологической отрасли; требований к оформлению отчета по преддипломной практике в объеме, соответствующем программе подготовки без ошибок
	Уметь: оформлять отчет по практике согласно требованиям, предъявляемым к этому виду отчетности	Не умеет оформлять отчет по практике согласно требованиям, предъявляемым к этому виду отчетности	Продemonстрированы основные умения оформлять отчет по практике согласно требованиям, предъявляемым к этому виду отчетности, выполнены все задания, none в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения оформлять отчет по практике согласно требованиям, предъявляемым к этому виду отчетности, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения оформлять отчет по практике согласно требованиям, предъявляемым к этому виду отчетности, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами
	Владеть: навыками использования полученных знаний о биотехнологии для освоения профессиональных дисциплин	Не продemonстрированы базовые навыки использования полученных знаний о биотехнологии для освоения профессиональных дисциплин	Имеется минимальный набор навыков использования полученных знаний о биотехнологии для освоения профессиональных дисциплин	С некоторыми недочетами продemonстрированы базовые навыки использования полученных знаний о биотехнологии для освоения профессиональных дисциплин	Без ошибок и недочетов продemonстрированы хорошие навыки использования полученных знаний о биотехнологии для освоения профессиональных дисциплин
УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты; выявляет	Знать: основные направления обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты и способы выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники	Уровень знаний основных направлений обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты и способов выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники	Минимально допустимый уровень знаний основных направлений обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты и способов выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники	Уровень знаний основных направлений обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты и способов выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники	Уровень знаний основных направлений обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты и способов выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники

устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	безопасности на рабочем месте		безопасности на рабочем месте, допущено много негрубых ошибок	месте в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	безопасности на рабочем месте в объеме, соответствующем программе подготовки без ошибок
	Уметь: идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда и выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники на рабочем месте	Не умеет идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда и выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники на рабочем месте, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда и выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники на рабочем месте, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда и выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники на рабочем месте, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда и выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники на рабочем месте, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда и навыками выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Не продемонстрированы базовые навыки использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда и навыками выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда и навыками выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	С некоторыми недочетами продемонстрированы б а защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда и навыками выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте средств	Без ошибок и недочетов продемонстрированы хорошие навыки использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда и навыками выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
УК-9.2 Владеет методикой расчета основных показателей обеспеченности и эффективности использования факторов производства на молокоперерабатывающем предприятии	Знать: Методики расчёта показателей обеспеченности и эффективности использования факторов производства на молокоперерабатывающем предприятии	Уровень знаний методики расчёта показателей обеспеченности и эффективности использования факторов производства на молокоперерабатывающем предприятии, ниже	Минимально допустимый уровень знаний методики расчёта показателей обеспеченности и эффективности использования факторов производства на молокоперерабатывающем	Уровень знаний методики расчёта показателей обеспеченности и эффективности использования факторов производства на молокоперерабатывающем предприятии в объеме, соответствующем программе	Уровень знаний методики расчёта показателей обеспеченности и эффективности использования факторов производства на молокоперерабатывающем предприятии в объеме, соответствующем

целях принятия обоснованных экономических решений		минимальных требований, имели место грубые ошибки	предприятия, допущено много негрубых ошибок	подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	программе подготовки без ошибок
	Уметь: Рассчитывать основные экономические показатели работы цеха или линии на основе собранных во время преддипломной практики данных	Не умеет рассчитывать основные экономические показатели работы цеха или линии на основе собранных во время преддипломной практики данных, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения рассчитывать основные экономические показатели работы цеха или линии на основе собранных во время преддипломной практики данных, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения рассчитывать основные экономические показатели работы цеха или линии на основе собранных во время преддипломной практики данных, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения рассчитывать основные экономические показатели работы цеха или линии на основе собранных во время преддипломной практики данных, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: Навыками интерпретации рассчитанных показателей для принятия обоснованных экономических решений	Не продemonстрированы базовые навыки интерпретации рассчитанных показателей для принятия обоснованных экономических решений, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков интерпретации рассчитанных показателей для принятия обоснованных экономических решений	С некоторыми недочетами продemonстрированы базовые навыки интерпретации рассчитанных показателей для принятия обоснованных экономических решений, допущено несколько негрубых ошибок	Без ошибок и недочетов продemonстрированы хорошие навыки интерпретации рассчитанных показателей для принятия обоснованных экономических решений, без ошибок
ОПК-2.1 Осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать: основные источники информации, полезные для профессиональной деятельности	Уровень знаний основных источников информации, полезных для профессиональной деятельности ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний основных источников информации, полезных для профессиональной деятельности, допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний основных источников информации, полезных для профессиональной деятельности, в объеме, соответствующем программе подготовки, имели место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний основных законов основных источников информации, полезных для профессиональной деятельности в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: пользоваться учебной, справочной, специальной и периодической литературой; характеризовать основное сырье для производства готовой продукции	П р и р е ш е н и и	В процессе прохождения практики умеет пользоваться учебной, справочной, специальной и периодической литературой; характеризовать основное сырье для производства готовой продукции, но допущено много негрубых ошибок	Продemonстрированы все основные умения пользоваться учебной, справочной, специальной и периодической литературой; характеризовать основное сырье для производства готовой продукции, выполнены все задания в	Продemonстрированы все основные умения пользоваться учебной, справочной, специальной и периодической литературой; характеризовать основное сырье для производства готовой продукции,

				полном объеме, но с некоторыми недочетами	выполнены все задания в полном объеме, без ошибок
	Владеть: навыками поиска информации в рамках профессиональной деятельности в научной литературе и сети Интернет; способностью систематизировать полученную информацию	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки поиска информации в рамках профессиональной деятельности в научной литературе и сети Интернет; не владеет способностью систематизировать полученную информацию, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков поиска информации в рамках профессиональной деятельности в научной литературе и сети Интернет; минимальное владение способностью систематизировать полученную информацию с некоторыми недочетами и негрубыми ошибками	Продemonстрированы базовые навыки поиска информации в рамках профессиональной деятельности в научной литературе и сети Интернет; базовое владение способностью систематизировать полученную информацию с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки поиска информации в рамках профессиональной деятельности в научной литературе и сети Интернет; базовое владение способностью систематизировать полученную информацию без ошибок и недочетов
ОПК-4.1 Проектирует отдельные элементы и технологических систем, технических объектов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных знаний	Знать: Основы инженерного проектирования элементов технологических систем (расчёт материальных и тепловых балансов, определение производительности, выбор конструкционных материалов) для объектов молочного производства	Уровень знаний основ инженерного проектирования элементов технологических систем (расчёт материальных и тепловых балансов, определения производительности, выбора конструкционных материалов) для объектов молочного производства ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний основ инженерного проектирования элементов технологических систем (расчёт материальных и тепловых балансов, определения производительности, выбора конструкционных материалов) для объектов молочного производства, допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний научно-технических основ основ инженерного проектирования элементов технологических систем (расчёт материальных и тепловых балансов, определения производительности, выбора конструкционных материалов) для объектов молочного производства, в объеме, соответствующем программе подготовки, имели место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний основ инженерного проектирования элементов технологических систем (расчёт материальных и тепловых балансов, определения производительности, выбора конструкционных материалов) для объектов молочного производства в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: Выполнять проектный расчёт отдельного элемента технологической системы	При решении стандартных задач не умеет выполнять проектный расчёт отдельного элемента технологической системы, допускает грубые ошибки	В процессе прохождения практики умеет выполнять проектный расчёт отдельного элемента технологической системы, но	Продemonстрированы все основные умения выполнять проектный расчёт отдельного элемента технологической системы, выполнены все задания в	Продemonстрированы все основные умения выполнять проектный расчёт отдельного элемента технологической

			допущено много негрубых ошибок	полном объеме, но с некоторыми недочетами	системы, выполнены все задания в полном объеме, без ошибок
	Владеть: Навыками подготовки эскизных решений и технических описаний для проектируемого элемента	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки подготовки эскизных решений и технических описаний для проектируемого элемента, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков подготовки эскизных решений и технических описаний для проектируемого элемента с некоторыми недочетами и негрубыми ошибками	Продemonстрированы базовые навыки подготовки эскизных решений и технических описаний для проектируемого элемента с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки подготовки эскизных решений и технических описаний для проектируемого элемента без ошибок и недочетов
ОПК-4.2 Обосновывает и реализует элементы технологических процессов биотехнологического производства на основе технологических знаний	Знать: Научно-технические основы процессов (гомогенизация, пастеризация, заквашивание, сквашивание), позволяющие обосновать выбор режимов для конкретного вида молочной продукции	Уровень знаний научно-технических основ процессов (гомогенизация, пастеризация, заквашивание, сквашивание), позволяющие обосновать выбор режимов для конкретного вида молочной продукции деятельности ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний научно-технических основ процессов (гомогенизация, пастеризация, заквашивание, сквашивание), позволяющие обосновать выбор режимов для конкретного вида молочной продукции деятельности, допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний научно-технических основ процессов (гомогенизация, пастеризация, заквашивание, сквашивание), позволяющие обосновать выбор режимов для конкретного вида молочной продукции деятельности, в объеме, соответствующем программе подготовки, имели место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний научно-технических основ процессов (гомогенизация, пастеризация, заквашивание, сквашивание), позволяющие обосновать выбор режимов для конкретного вида молочной продукции деятельности в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: Обосновывать и реализовывать на практике отдельные элементы технологического процесса (например, подбор температуры и времени заквашивания для йогурта в зависимости от вида заквасочной культуры)	При решении стандартных задач не умеет обосновывать и реализовывать на практике отдельные элементы технологического процесса (например, подбор температуры и времени заквашивания для йогурта в зависимости от вида заквасочной культуры), допускает грубые ошибки	В процессе прохождения практики умеет обосновывать и реализовывать на практике отдельные элементы технологического процесса (например, подбор температуры и времени заквашивания для йогурта в зависимости от вида заквасочной культуры), но допущено много негрубых ошибок	Продemonстрированы все основные умения обосновывать и реализовывать на практике отдельные элементы технологического процесса (например, подбор температуры и времени заквашивания для йогурта в зависимости от вида заквасочной культуры), выполнены все задания в полном объеме, но с некоторыми недочетами	Продemonстрированы все основные умения обосновывать и реализовывать на практике отдельные элементы технологического процесса (например, подбор температуры и времени заквашивания для йогурта в зависимости от вида заквасочной культуры), выполнены все задания в полном объеме, без ошибок

	Владеть: Навыками практической реализации элементов технологии (подготовка оборудования, внесение закваски, контроль pH и вязкости) с опорой на технологические знания	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки практической реализации элементов технологии (подготовка оборудования, внесение закваски, контроль pH и вязкости) с опорой на технологические знания, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков практической реализации элементов технологии (подготовка оборудования, внесение закваски, контроль pH и вязкости) с опорой на технологические знания с некоторыми недочетами и негрубыми ошибками	Продemonстрированы базовые навыки практической реализации элементов технологии (подготовка оборудования, внесение закваски, контроль pH и вязкости) с опорой на технологические знания с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки практической реализации элементов технологии (подготовка оборудования, внесение закваски, контроль pH и вязкости) с опорой на технологические знания без ошибок и недочетов
ОПК-7.1 Проводит экспериментальные исследования и испытания, наблюдения и измерения, по заданной методике при решении профессиональных задач	Знать: структуру и содержание типовой методики проведения экспериментальных исследований и испытаний, включая этапы подготовки, выполнения и фиксации результатов	Уровень знаний структуры и содержания типовой методики проведения экспериментальных исследований и испытаний, включая этапы подготовки, выполнения и фиксации результатов ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний структуры и содержания типовой методики проведения экспериментальных исследований и испытаний, включая этапы подготовки, выполнения и фиксации результатов, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний структуры и содержания типовой методики проведения экспериментальных исследований и испытаний, включая этапы подготовки, выполнения и фиксации результатов в объеме, соответствующем программе подготовки, но допущен несколько негрубых ошибок	Сформированы систематические представления о структуре и содержания типовой методики проведения экспериментальных исследований и испытаний, включая этапы подготовки, выполнения и фиксации результатов в объеме, соответствующем программе подготовки
	Уметь: фиксировать и первично обрабатывать результаты измерений и наблюдений, выявляя явные отклонения от ожидаемых показателей	При решении стандартных задач во время прохождения практики не продемонстрированы основные умения фиксировать и первично обрабатывать результаты измерений и наблюдений, выявляя явные отклонения от ожидаемых показателей, имели место грубые ошибки	Во время прохождения практики продемонстрированы основные умения фиксировать и первично обрабатывать результаты измерений и наблюдений, выявляя явные отклонения от ожидаемых показателей, с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Во время прохождения практики продемонстрированы все основные умения фиксировать и первично обрабатывать результаты измерений и наблюдений, выявляя явные отклонения от ожидаемых показателей, с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Во время прохождения практики продемонстрированы все основные умения фиксировать и первично обрабатывать результаты измерений и наблюдений, выявляя явные отклонения от ожидаемых показателей, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками работы с измерительным и экспериментальным	В базовые навыки работы с измерительным и	Во время прохождения практики имеется	Во время прохождения практики продемонстрированы	Во время прохождения практики продемонстрированы

	оборудованием (в рамках заданной методики) для получения достоверных данных при решении профессиональных задач	экспериментальным оборудованием (в рамках заданной методики) для получения достоверных данных при решении профессиональных задач, имели место грубые ошибки	минимальный набор навыков работы с измерительным и экспериментальным оборудованием (в рамках заданной методики) для получения достоверных данных при решении профессиональных задач	базовые навыки работы с измерительным и экспериментальным оборудованием (в рамках заданной методики) для получения достоверных данных при решении профессиональных задач, но с некоторыми недочетами	навыки работы с измерительным и экспериментальным оборудованием (в рамках заданной методики) для получения достоверных данных при решении профессиональных задач, без ошибок и недочетов
ПК-3.1 Управляет качеством, безопасностью готовой продукции и прослеживаемостью производства, схемой технохимического контроля, а так же современными способами организации производства и эффективной работой трудового коллектива предприятий, производящих пищевую биотехнологическую продукцию	Знать: Принципы системы прослеживаемости (от приемки сырья до отгрузки готовой продукции), схему технохимического контроля и современные методы организации работы коллектива (бригадная форма, стандартные операционные процедуры)	Уровень знаний принципов системы прослеживаемости (от приемки сырья до отгрузки готовой продукции), схем технохимического контроля и современных методов организации работы коллектива (бригадная форма, стандартные операционные процедуры), имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний принципов системы прослеживаемости (от приемки сырья до отгрузки готовой продукции), схем технохимического контроля и современных методов организации работы коллектива (бригадная форма, стандартные операционные процедуры), допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний принципов системы прослеживаемости (от приемки сырья до отгрузки готовой продукции), схем технохимического контроля и современных методов организации работы коллектива (бригадная форма, стандартные операционные процедуры) в объеме, соответствующем программе подготовки, но допущен несколько негрубых ошибок	Сформированы систематические представления о принципах системы прослеживаемости (от приемки сырья до отгрузки готовой продукции), схем технохимического контроля и современных методов организации работы коллектива (бригадная форма, стандартные операционные процедуры) в объеме, соответствующем программе подготовки
	Уметь: Участвовать в управлении качеством на этапах производства (контроль критических точек, ведение документации по прослеживаемости) и координировать работу членов бригады при выполнении производственных заданий	При решении стандартных задач во время прохождения практики не продемонстрированы основные умения участвовать в управлении качеством на этапах производства (контроль критических точек, ведение документации по прослеживаемости) и координировать работу членов бригады при выполнении производственных заданий, имели место грубые ошибки	Во время прохождения практики продемонстрированы все основные умения участвовать в управлении качеством на этапах производства (контроль критических точек, ведение документации по прослеживаемости) и координировать работу членов бригады при выполнении производственных заданий, с негрубыми ошибками,	Во время прохождения практики продемонстрированы все основные умения участвовать в управлении качеством на этапах производства (контроль критических точек, ведение документации по прослеживаемости) и координировать работу членов бригады при выполнении производственных заданий, с негрубыми ошибками,	Во время прохождения практики продемонстрированы все основные умения участвовать в управлении качеством на этапах производства (контроль критических точек, ведение документации по прослеживаемости) и координировать работу членов бригады при выполнении

			выполнены все задания, но не в полном объеме	выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	производственных заданий, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: Навыками применения схемы технoхимического контроля (отбор проб, частота контроля, регистрация результатов) и организации эффективного взаимодействия в трудовом коллективе для обеспечения выпуска безопасной продукции	В базовые навыки применения схем технoхимического контроля (отбор проб, частота контроля, регистрация результатов) и организации эффективного взаимодействия в трудовом коллективе для обеспечения выпуска безопасной продукции, имели место грубые ошибки	Во время прохождения практики имеется минимальный набор навыков применения схемы технoхимического контроля (отбор проб, частота контроля, регистрация результатов) и организации эффективного взаимодействия в трудовом коллективе для обеспечения выпуска безопасной продукции	Во время прохождения практики продемонстрированы базовые навыки применения схемы технoхимического контроля (отбор проб, частота контроля, регистрация результатов) и организации эффективного взаимодействия в трудовом коллективе для обеспечения выпуска безопасной продукции, но с некоторыми недочетами	Во время прохождения практики продемонстрированы навыки применения схемы технoхимического контроля (отбор проб, частота контроля, регистрация результатов) и организации эффективного взаимодействия в трудовом коллективе для обеспечения выпуска безопасной продукции, без ошибок и недочетов
ПК-3.2 Применяет знания о способах экономической оценки эффективности функционирования предприятий по производству пищевой биотехнологической продукции	Знать: Основные показатели экономической эффективности производства молочной продукции (выход готового продукта из сырья, затраты на сырьё и энергию, себестоимость, производительность труда)	Уровень знаний основных показателей экономической эффективности производства молочной продукции (выход готового продукта из сырья, затраты на сырьё и энергию, себестоимость, производительность труда), имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний основных показателей экономической эффективности производства молочной продукции (выход готового продукта из сырья, затраты на сырьё и энергию, себестоимость, производительность труда), допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний основных показателей экономической эффективности производства молочной продукции (выход готового продукта из сырья, затраты на сырьё и энергию, себестоимость, производительность труда) в объеме, соответствующем программе подготовки, но допущено несколько негрубых ошибок	Сформированы систематические представления о основных показателей экономической эффективности производства молочной продукции (выход готового продукта из сырья, затраты на сырьё и энергию, себестоимость, производительность труда) в объеме, соответствующем программе подготовки
	Уметь: Рассчитывать простые экономические показатели (например, нормализованный выход продукта, расходный коэффициент сырья) на основе данных, полученных во время практики	При решении стандартных задач во время прохождения практики не продемонстрированы основные умения рассчитывать простые экономические показатели (например,	Во время прохождения практики продемонстрированы основные умения рассчитывать простые экономические показатели (например, нормализованный выход продукта, расходный	Во время прохождения практики продемонстрированы все основные умения рассчитывать простые экономические показатели (например, нормализованный выход	Во время прохождения практики продемонстрированы все основные умения рассчитывать простые экономические показатели (например, нормализованный выход

		нормализованный выход продукта, расходный коэффициент сырья) на основе данных, имели место грубые ошибки	коэффициент сырья) на основе данных, с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	продукта, расходный коэффициент сырья) на основе данных, полученных с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	продукта, расходный коэффициент сырья) на основе данных, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: Навыками сбора исходных данных для экономической оценки (объем переработанного молока, количество брака, время простоев) и их интерпретации для повышения эффективности	В базовые навыки сбора исходных данных для экономической оценки (объем переработанного молока, количество брака, время простоев) и их интерпретации для повышения эффективности, имели место грубые ошибки	Во время прохождения практики имеется минимальный набор навыков сбора исходных данных для экономической оценки (объем переработанного молока, количество брака, время простоев) и их интерпретации для повышения эффективности	Во время прохождения практики продемонстрированы базовые навыки сбора исходных данных для экономической оценки (объем переработанного молока, количество брака, время простоев) и их интерпретации для повышения эффективности, но с некоторыми недочетами	Во время прохождения практики продемонстрированы навыки сбора исходных данных для экономической оценки (объем переработанного молока, количество брака, время простоев) и их интерпретации для повышения эффективности, без ошибок и недочетов
ПК-4.1 Разрабатывает технические задания на проектирование в рамках технологической части проекта, осуществляет технологические компоновки и подбор оборудования по предприятиям по производству пищевой биотехнологической продукции	Знать: Структуру и содержание технического задания (ТЗ) на проектирование технологической части молокоперерабатывающего производства, принципы технологической компоновки (размещение оборудования в цехах) и методики подбора основного и вспомогательного оборудования	Уровень знаний структуры и содержания технического задания (ТЗ) на проектирование технологической части молокоперерабатывающего производства, принципов технологической компоновки (размещение оборудования в цехах) и методики подбора основного и вспомогательного оборудования, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний структуры и содержания технического задания (ТЗ) на проектирование технологической части молокоперерабатывающего производства, принципов технологической компоновки (размещение оборудования в цехах) и методики подбора основного и вспомогательного оборудования, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний структуры и содержания технического задания (ТЗ) на проектирование технологической части молокоперерабатывающего производства, принципов технологической компоновки (размещение оборудования в цехах) и методики подбора основного и вспомогательного оборудования в объеме, соответствующем программе подготовки, но допущено несколько негрубых ошибок	Сформированы систематические представления структуры и содержания технического задания (ТЗ) на проектирование технологической части молокоперерабатывающего производства, принципов технологической компоновки (размещение оборудования в цехах) и методики подбора основного и вспомогательного оборудования в объеме, соответствующем программе подготовки

	Уметь: Разрабатывать фрагмент технического задания для проектируемого участка, выполнять технологическую компоновку и подбирать оборудование по каталогам с учётом производительности	При решении стандартных задач во время прохождения практики не продемонстрированы основные умения разрабатывать фрагмент технического задания для проектируемого участка, выполнять технологическую компоновку и подбирать оборудование по каталогам с учётом производительности, имели место грубые ошибки	Во время прохождения практики продемонстрированы основные умения разрабатывать фрагмент технического задания для проектируемого участка, выполнять технологическую компоновку и подбирать оборудование по каталогам с учётом производительности, с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Во время прохождения практики продемонстрированы все основные умения разрабатывать фрагмент технического задания для проектируемого участка, выполнять технологическую компоновку и подбирать оборудование по каталогам с учётом производительности, с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Во время прохождения практики продемонстрированы все основные умения разрабатывать фрагмент технического задания для проектируемого участка, выполнять технологическую компоновку и подбирать оборудование по каталогам с учётом производительности, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: Навыками составления сводной ведомости оборудования (спецификации) с указанием типов, количества, технических характеристик и назначения каждого аппарата в рамках технологического проекта	В базовые навыки составления вводной ведомости оборудования (спецификации) с указанием типов, количества, технических характеристик и назначения каждого аппарата в рамках технологического проекта, имели место грубые ошибки х о ж д а	Во время прохождения практики имеется минимальный набор навыков составления сводной ведомости оборудования (спецификации) с указанием типов, количества, технических характеристик и назначения каждого аппарата в рамках технологического проекта	Во время прохождения практики продемонстрированы базовые навыки составления сводной ведомости оборудования (спецификации) с указанием типов, количества, технических характеристик и назначения каждого аппарата в рамках технологического проекта, но с некоторыми недочетами	Во время прохождения практики продемонстрированы навыки составления сводной ведомости оборудования (спецификации) с указанием типов, количества, технических характеристик и назначения каждого аппарата в рамках технологического проекта, без ошибок и недочетов

Описание шкалы оценивания

ценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по практике, допустившему принципиальные ошибки при применении полученных во время практики знаний, умений и навыков, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки.

ценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему некоторыми элементами компетенций, т.е. проявившему знания основного программного материала по практике в объеме, необходимом для последующего обучения, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответах на защите отчета по практике, но в основном обладающему необходимыми знаниями, умениями и навыками.

ценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему большей частью элементов компетенций, проявившему полное знание программного материала по практике, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний, умений и навыков, способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения.

ценка «отлично» ставится студенту, овладевшему всеми элементами компетенций, проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по практике, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, умений и навыков.

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Таблица 3. 1 – Типовые контрольные задания, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№ № з а д а н и й (в о п р о с о в, б и л е т о в, т е с т о в и п р.) д л я о ц е н к и р е з
----------------------------------	--

У
Л
Ь
Т
А
Т
О
В
О
Б
У
Ч
Е
Н
И
Я
П
О
С
О
О
Т
Н
Е
С
Е
Н
Н
О
М
У
И
Н
Д
И
К
А
Т
О
Р
У
Д
О
С
Т
И
Ж
Е
Н

	и я к о м п е т е н ц и и
УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Т и п
УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	Тип овы е воп рос ы на заче т: 4-
УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы	Тип овы е воп рос ы на заче т: 7-
УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты; выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	Защ ита отч ета по пра кти ке:

УК-9.2 Владеет методикой расчета основных показателей обеспеченности и эффективности использования главных факторов производства в целях принятия обоснованных экономических решений	Типовые
ОПК-2.1 Осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Типовые
ОПК-4.1 Проектирует отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных знаний	Типовые
ОПК-4.2 Обосновывает и реализует элементы технологических процессов биотехнологического производства на основе технологических знаний	Типовые
ОПК-7.1 Проводит экспериментальные исследования и испытания, наблюдения и измерения, по заданной методике при решении профессиональных задач	Типовые
ПК-3.1 Управляет качеством, безопасностью готовой продукции и прослеживаемостью производства, схемой теххимического контроля, а так же современными способами организации производства и эффективной работой трудового коллектива предприятий, производящих пищевую биотехнологическую продукцию	Типовые в о
ПК-3.2 Применяет знания о способах экономической оценки эффективности функционирования предприятий по производству пищевой биотехнологической продукции	Типовые в
ПК-4.1 Разрабатывает технические задания на проектирование в рамках технологической части проекта, осуществляет технологические компоновки и подбор оборудования предприятий по производству пищевой биотехнологической продукции	Типовые в

Примеры типовых вопросов на зачет:

1. Что означает «оптимальный способ решения задачи» в технологическом проекте?
2. Какие правовые нормы (законы, ТР ТС) ограничивают выбор технологического решения при производстве молочной продукции?
3. Назовите три основных ресурсных ограничения при проектировании нового цеха по п
4. Что такое «заявленное качество» продукта применительно к пастеризованному молоку?
5. Какие временные нормативы установлены для выполнения стадии приемки и первичной обработки молока?
6. Перечислите три показателя качества творога, которые должны быть достигнуты в проекте.
7. Что относится к личностным ресурсам инженера-технолога молочного завода?
8. Каковы требования к оформлению отчета по преддипломной практике?
9. Приведите пример ситуативного ограничения (внешнего) при выполнении эксперимента на производственной линии
10. Какие средства защиты обязательны при работе в цехе розлива молочной продукции?
11. Назовите три наиболее частых нарушения техники безопасности при эксплуатации пастеризатора.
12. Как выявить неисправность заземления оборудования?
13. Какие показатели характеризуют эффективность использования сырья (молока) при производстве творога?

г
у
р
т
а

14. Как рассчитать производительность труда на линии розлива кефира?
15. Что такое фондоотдача и как она рассчитывается для молокоперерабатывающего предприятия?
16. Назовите три электронные базы данных, где можно найти актуальные ГОСТы на молочную продукцию.
17. Какие программные средства (кроме Excel) используются для статистической обработки результатов анализов молока?
18. Как сохранить и систематизировать найденную информацию для написания раздела «Обзор литературы» в ВКР?
19. Назовите основные элементы технологической системы производства пастеризованного молока (приёмка, очистка, нормализация и т.д.).
20. Какие инженерные параметры необходимо рассчитать при проектировании гомогенизатора?
21. Что такое технологическая компоновка оборудования в цехе? Приведите пример для линии розлива.
22. Обоснуйте выбор температуры заквашивания для биоโยгурта с пробиотическими культурами.
23. Почему перед сквашиванием молоко пастеризуют и охлаждают?
24. Назовите три физико-химических процесса, которые происходят при выработке творога.
25. Каков порядок определения массовой доли жира в молоке по методу Герберга (ГОСТ)?
26. Какое оборудование и реактивы необходимы для титруемой кислотности по ГОСТ 3624-
27. Что фиксируется в протоколе эксперимента при определении бактериальной обсеменённости редуцтазной пробой?
28. Что входит в схему теххимического контроля на молочном заводе?
29. Как организована прослеживаемость партии сметаны от приёмки молока до отгрузки?
30. Назовите современные способы организации производства (не менее двух) – например, СОП, бережливое производство.
31. Как рассчитать себестоимость 1 литра питьевого молока?
32. Какие экономические показатели характеризуют рентабельность производства йогурта?
33. Что такое точка безубыточности для молокоперерабатывающего предприятия?
34. Какие разделы должно содержать техническое задание на проектирование цеха по производству кефира?
35. По каким критериям производится подбор сепаратора для нормализации молока?
36. Что такое технологическая компоновка и какие факторы влияют на размещение оборудования в цехе?

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

По итогам прохождения практики студенты составляют отчет, который должен включать материалы по всем разделам практики и результаты исследований по опыту. В отчете студенты должны показать свое умение анализировать изученные технологии производства и переработки продукции животноводства.

Студент должен представить на кафедру вместе с отчетом, заверенным на предприятии (подпись руководителя и печать), отзыв о своей работе.

Отчет о преддипломной практике защищается перед специальной комиссией, создаваемой по распоряжению директора (декана). До защиты один из членов комиссии проверяет отчет, дневник и дает письменную рецензию на них. Итоговая оценка за производственную практику складывается из следующих показателей: качество отчета, дневника, доклада, ответов на вопросы,

производственной характеристики. Оценка практики приравнивается к экзамену и записывается в зачетную книжку.

Научный руководитель пишет заключение о выполнении студентом программы исследований и решает вопрос о допуске студента к защите отчета.

Отчет оформляется в виде текстового документа с титульным листом, с оглавлением и по установленной структуре. Требования к оформлению отчёта по преддипломной практике

К оформлению отчёта по преддипломной практике предъявляются следующие требования:

Отчёт выполняется в соответствии с содержанием.

Отчёт должен содержать глубокий анализ производственно-финансовой деятельности предприятия и обобщённые наблюдения по организации труда и управления персоналом. Также представлен теоретический расчет проекта линии/цеха/предприятия.

В отчёте должны быть представлены материалы индивидуального задания относящиеся к выполнению выпускной квалификационной работы.

Примерная структура отчета по преддипломной практике

- Введение
- Характеристика предприятия.
- Результаты собственных исследований (предварительные)
- Экономическая эффективность результатов исследований
- Выводы
- Предложения
- Литература
- Приложения

Отчет обучающегося о прохождении практики должен иметь четкое построение, логическую последовательность и конкретность изложения материала, доказательность выводов и обоснованность предложений.

Показатели и критерии оценивания при защите отчета по практике

Показатели	Критерии оценивания
Соблюдение графика прохождения практики	от 0 до 10
Выполнение программ	от 0 до 25

ы практ ики	
Выпо лнен ие науч ных иссле дова ний и/или предс тавле ние собст венн ых набл юден ий и изме рени й	от 0 до 10
Собл юден ие прав ил охра ны труда , техни ки безоп аснос ти, а такж е корп орати вной (науч но- прои зводс	от 0 до 5

твенн ой) этики	
Отче т по итога м практ ики	от 0 до 20
Хара ктери стика (отзы в) руков одите ля практ ики	от 0 до 10
Заявк а (хода тайст во) от пред прия тия о наме рени и прин ять на работ у практ икант а посл е успе шног о окон чани	0 или 5

я вуза	
Успе шнос ть публ ично го выст упле ния с отчет ом по итога м практ ики	от 0 до 15
УЧЕ БНЫ Й РЕЙ ТИН Г ОБУ ЧАЮ ЩЕГ ОСЯ ПО ПРА КТИ КЕ	

Шкала оценивания Критерии оценки выполнения программы:

ценка «отлично» выставляется студенту, набравшему 86...100 баллов

ценка «хорошо» выставляется студенту, набравшему 71...85 баллов

ценка «удовлетворительно» выставляется студенту, набравшему 51...70 баллов

ценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, набравшему менее 51 балла

Критерии оценивания компетенций, освоенных во время прохождения практики, следующие:

ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание

свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

енее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).