

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института агробиологии и
природных ресурсов
Есаулко Александр Николаевич

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

Б2.О.04(П) Научно-исследовательская работа

19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Технология бродильных производств и виноделие

бакалавр

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Способен использовать для решения аналитических задач и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	знает современные технические средства и информационные технологии
		умеет решать аналитические и исследовательские задачи
		владеет навыками Способностью понимать принципы работы современных информационных технологий
ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1.3 Использование облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента (Google Drive, Dropbox, Яндекс Диск)	знает цифровые контенты (Google Drive, Dropbox, Яндекс Диск)
		умеет Использовать облачные сервисы
		владеет навыками способностью организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации из цифрового контента
ОПК-2 Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для	ОПК-2.1 Идентифицирует области естественных наук,	знает , математические методы, физические и химические законы
		умеет Идентифицировать области естественных наук

решения профессиональной деятельности	задач	математические методы, физические и химические законы, позволяющие найти решения проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	владеет навыками Способностью применять основные законы и методы исследований естественных наук
ОПК-2 применять законы и исследований естественных наук для решения профессиональной деятельности	Способен основные методы наук для задач	ОПК-2.2 Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, проводит эксперименты по заданной методике и анализирует их результаты	знает методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений
			умеет проводить эксперименты по заданной методике
			владеет навыками способностью анализировать результаты исследования
ОПК-2 применять законы и исследований естественных наук для решения профессиональной деятельности	Способен основные методы наук для задач	ОПК-2.3 Использует знания в области естественных наук для ведения и совершенствования технологического процесса и обеспечения безопасности продукции	знает технологические процессы производства продукции
			умеет совершенствовать технологические процессы и обеспечивать безопасность продукции
			владеет навыками знаниями в области естественных наук для ведения и совершенствования технологического процесса
ОПК-3 использовать инженерных при	Способен знания процессов решении	ОПК-3.2 Разрабатывает технологические процессы с	знает технологические процессы
			умеет использовать новейшие достижения техники

профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	обеспечением высокого уровня энергосбережения и использования новейших достижений техники	владеет навыками способностью разрабатывать технологические процессы
ОПК-3 Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	ОПК-3.3 Осуществляет эксплуатацию современного технологического оборудования и приборов	знает технологическое оборудование и приборы
		умеет использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач
		владеет навыками методами эксплуатации современного технологического оборудования и приборов
ОПК-4 Способен применять принципы организации производства в условиях обеспечения технологического контроля качества готовой продукции	ОПК-4.1 Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения.	знает технологические процессы производства напитков
		умеет Разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов
		владеет навыками способностью организации производства в условиях обеспечения технологического контроля качества готовой продукции
ОПК-4 Способен применять принципы организации производства в условиях обеспечения технологического контроля качества готовой продукции	ОПК-4.2 Применяет существующую нормативную и техническую документацию в профессиональной деятельности, в т.ч. при разработке технологической документации	знает нормативную и техническую документацию в профессиональной деятельности
		умеет разрабатывать технологическую документацию
		владеет навыками методами контроля качества готовой продукции
ОПК-5 Способен к оценке эффективности результатов профессиональной	ОПК-5.1 Использует знания в области	знает экономические расчеты в профессиональной сфере
		умеет управлять профессиональной деятельностью

деятельности в конкурентных условиях современной экономики	экономики для управления профессиональной и иной деятельностью	владеет навыками Способностью оценке эффективности результатов профессиональной деятельности
ОПК-5 Способен к оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в конкурентных условиях современной экономики	ОПК-5.2 Осуществляет контроль технологического процесса, качества и безопасности сырья и готовой продукции	знает методы контроля технологического процесса
		умеет проводить контроль на физических и физико- химических приборах
		владеет навыками способностью делать выводы по результатам анализа
ОПК-5 Способен к оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в конкурентных условиях современной экономики	ОПК-5.3 Оценивает производственные и непроизводственные затраты для обеспечения высокого качества готовой продукции	знает показатели качественной продукции
		умеет Оценивать производственные и непроизводственные затраты
		владеет навыками способностью корректировать технологические процессы для выпуска высокого качества готовой продукции
ПК-1 Разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания из растительного сырья	ПК-1.1 Готовит предложения по повышению эффективности и производства и конкурентности продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции,	знает Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья; -Показатели эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья; -Состав производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях; -Математическое моделирование технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ; -
		умеет Применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

	повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов в организации, внедрение безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья	владеет навыками Организация работ по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья; -
ПК-1 Разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания из растительного сырья	ПК-1.2 Проводит расчеты для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции и действующих организаций.	знает Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; -Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из растительного сырья; -
		умеет Использовать системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационные технологии для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций; -
		владеет навыками Проведение расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций; -

	знает Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; -Специализированное программное обеспечение и средства автоматизации, применяемые на технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья; - умеет Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях; -Использовать специализированное программное обеспечение в процессе контроля технологических параметров и режимов технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики автоматизированных технологических линий производства продуктов питания из растительного сырья; -Пользоваться профессиональными компьютерными программами при обработке данных контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из растительного сырья; -Производить анализ качества и производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях на соответствие требованиям технических регламентов по качеству, безопасности и прослеживаемости производства продуктов питания из растительного сырья; -Выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; - владеет навыками Контроль над соблюдением технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатацией технологического оборудования по производству продуктов питания из растительного сырья; -Разработка мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; -
--	--

		знает Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья; -Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из растительного сырья; - умеет Разрабатывать методы технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; - владеет навыками Разработка методов технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; -
ПК-3 Организация ведения технологического процесса в рамках принятой организации производства продуктов питания из растительного сырья	ПК-3.1 Применяет методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья	знает Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья; -Методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов в производство продуктов питания из растительного сырья; - умеет Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях; -Применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья

		владеет навыками Оформление изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства продуктов питания из растительного сырья; -Разработка технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья; -Расчет производственных мощностей и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья; -
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие ; осуществляет поиск информации; определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	знает базовые составляющие
		умеет проводить анализ полученной информации
		владеет навыками навыками проведения контроля качества продукции
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Проводит оценку информации, ее достоверность , строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных, в том числе с применением философского понятийного аппарата	знает методы оценки информации
		умеет строить логические умозаключения
		владеет навыками навыками применения философского понятийного аппарата
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,	УК-1.3 Использует системный подход для	знает способы решения поставленных задач
		умеет осуществлять критический анализ и синтез информации

применять системный подход для решения поставленных задач	решения поставленных задач	владеет навыками навыками применения системного подхода для решения поставленных задач
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике	знает формы участия государства в экономике
		умеет обосновывать экономические решения в области технологии производства
		владеет навыками методами расчёта экономических показателей
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	знает экономические и финансовые риски
		умеет использовать финансовые инструменты для управления личными финансами
		владеет навыками навыками достижения текущих и долгосрочных целей
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать	УК-2.1 Определяет цель проекта и	знает цель проекта
		умеет формулировать поставленные задачи

оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	формулирует совокупность задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определяет связи между поставленным и задачами и ожидаемыми результатами их решения	владеет навыками Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации
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 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	знает действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
		умеет выбирать способы решения задач
		владеет навыками Способностью определять круг задач в рамках поставленной цели
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-2.3 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	знает методы контроля сырья и продукции на всех этапах технологического производства
		умеет подобрать методы контроля для определенного технологического этапа
		владеет навыками методами работы на физических и физико-химических приборах
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию	УК-6.1 Использует инструменты и методы управления	знает инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач
		умеет достигать поставленные цели

саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	владеет навыками Способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2 Реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда на основе принципов образования в течении всей жизни	знает требования рынка труда
		умеет равивать свою профессиональную деятельность
		владеет навыками навыками реализации намеченной цели
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 Анализирует факторы вредного воздействия на объекты окружающей среды и идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой профессиональной деятельности	знает факторы вредного воздействия на объекты окружающей среды
		умеет осуществлять профессиональную деятельность
		владеет навыками Способностью создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Подготовительный, научно- исследовательский, отчетный			
1.1.	НИР	7	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-10.1, УК-10.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ОПК-1.1, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, УК-8.1	
	Промежуточная аттестация			ЗаО

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
	Для оценки знаний		
	Для оценки умений		
	Для оценки навыков		
	Промежуточная аттестация		

1	Зачет с оценкой	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».	
---	-----------------	--	--

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Научно-исследовательская работа"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Примерные оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен) по итогам освоения дисциплины (модуля)

Примерные контрольные вопросы, задаваемые студенту на защите отчетов :

На основании каких нормативных документов осуществляется деятельность предприятий пищевой промышленности и отдельных его подразделений?

2. Какие теоретические знания использованы при прохождении НИР?

3. Какие основные информационно-аналитические источники и справочники использованы в процессе прохождения НИР?

4. Какие методики были использованы в ходе прохождения НИР и какие результаты были получены в соответствии с этими методиками?

5. Какие знания, умения и навыки приобретены или развиты в результате прохождения НИР?

6. Какие задания выполнены в ходе прохождения НИР?

7. Какие показатели и/или системы показателей использованы для обоснования выводов?

8. В период прохождения НИР возникали ли нестандартные ситуации, готовы ли Вы были взять на себя ответственность при принятии решений при их возникновении?

9. Каким образом осуществлялось взаимодействие с коллективом в период прохождения НИР?

10. Выполнение каких планов стояло перед Вами во время прохождения НИР?

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Примерные варианты индивидуальных заданий при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности :

1.Изучить мероприятия по охране окружающей среды на предприятии ООО «Ставропольский пивоваренный завод».

2.Описать основные и вспомогательные цеха на предприятии ООО ликеро-водочного завода «Стрижамент»..

3.Изучить технологическую схему получения коньяка на предприятии ЗАО «Вино- коньячный комбинат Русь»..

4.Изучит достоинства и преимущество выпускаемой продукции ЗАО «Минеральные воды Железноводска» .

5.Описать проведение микробиологического контроля вспомогательного материала на предприятии ООО «Частная пивоварня ПЕТРОВМЧЪ».

6.Описать проведение теххимического контроля виноматериалов на предприятии ООО «Вина Прикумья 2000».

7.Изучить технику безопасности на предприятии ООО «Минераловодский завод виноградных вин».

8.Описать производственную деятельность предприятия ЗАО «Прасковейское».

9.Описать методы анализа растительного сырья для переработки на предприятии ЗАО СХП «Виноградное».

10.Изучить оборудование для переработки растительного сырья на предприятии ЗАО «Абрау - Дюрсо».