

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
для обучающихся по направлению подготовки
19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»
профилю «Технология бродильных производств и
виноделие»
(уровень бакалавриата)

Ставрополь, 2023

УДК 664.84+664.85(075.8)
ББК 36.91я73
У91

Печатается по решению методической комиссии факультета агробиологии и земельных ресурсов и методического совета Ставропольского государственного аграрного университета

Рецензент:

Шелудько О.Н. – д-р тех. наук, доцент, заведующая научным центром «Виноделие», ведущий научный сотрудник, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия» (Краснодар)

Составители:

Директор института агробиологии и природных ресурсов агробиологии и земельных ресурсов, доктор сельскохозяйственных наук, профессор	<i>А.Н. Есаулко</i>
заведующая кафедрой садоводства и переработки растительного сырья им. профессора Н.М. Куренного, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент	<i>Е.С. Романенко</i>
доцент кафедры садоводства и переработки растительного сырья им. профессора Н.М. Куренного, кандидат технических наук	<i>Е.А. Миронова</i>
старший преподаватель кафедры садоводства и переработки растительного сырья им. профессора Н.М. Куренного, кандидат технических наук	<i>В.Е. Мильтюсов</i>
Старший преподаватель кафедры садоводства и переработки растительного сырья им. профессора Н.М. Куренного,	<i>М.С. Новак</i>

Научно - исследовательская работа: учебно-методические указания для обучающихся по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» профилю «Технология бродильных производств и виноделие» / А. Н. Есаулко, Е.С. Романенко, Е. А. Миронова, В. Е. Мильтюсов, М. С. Новак. – Ставрополь : СЕКВОЙЯ, 2023. –31 с.

В учебно-методических указаниях представлены особенности организации и порядок выполнения научно- исследовательской работы, даны рекомендации по составлению и оформлению отчётной документации по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» профилю «Технология бродильных производств и виноделие» всех форм обучения.

Содержание

Введение	3
Цели и задачи научно - исследовательской работы	3
Вид практики, способы и формы её проведения	4
Планируемые результаты обучения при прохождении научно - исследовательской работы	5
Место практики в структуре образовательной программы	9
Организация проведения научно - исследовательской работы	9
Объем практики	11
Содержание практики	11
Форма отчётности	15
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	17
Рекомендации по составлению и оформлению отчёта по научно - исследовательской работы	19
Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения практики	21
Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости)	23
Материально-техническая база необходимая для проведения практики	23
Приложение 1	25
Приложение 2	26
Приложение 3	27
Приложение 4	28
Приложение 5	30
Приложение 6	31

Введение

Научно - исследовательская работа является обязательной частью процесса подготовки квалифицированных кадров по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья (уровень бакалавриата) профилю «Технология бродильных производств и виноделие».

Научно - исследовательская работа проводится для закрепления теоретических знаний и приобретения практических навыков и умений в области производства продуктов питания из растительного сырья, совершенствования научно-исследовательской работы.

Выбор предприятий и организаций для выполнения научно - исследовательской работы обуславливается спецификой предприятия, наличием специалистов в области производства продуктов питания из растительного сырья, соответствующих профилю направления, и договора на проведение производственной практики между учреждениями, предприятиями, организациями, и вузом.

1 Цели и задачи научно - исследовательской работы

Научно-исследовательская работа как тип производственной практики является обязательной частью процесса подготовки квалифицированных кадров по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на научно-исследовательскую подготовку обучающихся и проводится в учебно-научной лаборатории технологии виноделия и продуктов питания из растительного сырья ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» (СтГАУ).

Научно-исследовательская работа (далее – НИР) проводится для закрепления теоретических знаний и приобретения научно-исследовательских умений и навыков обучающихся в области производства продуктов питания из растительного сырья, а также адаптация к рынку труда, управления качеством продуктов питания, ориентированного на устойчивое развитие пищевой и перерабатывающей промышленности, приобретение обучающимся опыта в исследовании актуальных научных проблем или решении реальных научно-исследовательских задач.

Целями научно-исследовательской работы являются:

- овладение методологией организации и проведения научно-исследовательской работы при производстве продуктов питания из растительного сырья
- овладение основными методами и приемами научно-исследовательской работы;
- формирование умений и компетенций самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую работу.

Задачи НИР:

- формирование умений постановки проблем исследования, анализа и систематизации научной информации по теме исследования;
- формирование навыков определения целей и задач исследования, разработка его концептуальных моделей;
- формирование умений осуществлять подбор методик планирование и организацию проведения эмпирических исследований, анализ и интерпретация их результатов;
- совершенствование навыков по подготовке научных отчетов обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований, планирование, организация и внедрение полученных разработок;
- формирование умений предоставлять результаты своей работы для специалистов, отстаивать свои позиции в профессиональной среде находить компромиссные и альтернативные решения;
- развитие творческого научного потенциала, способности к самосовершенствованию, расширения своих научных и профессиональных знаний и умений;
- совершенствование навыков самоорганизации саморазвития, самоконтроля в области научной деятельности, стремление к повышению своего профессионального уровня;
- развитие способности к совместной работе с другими специалистами в рамках междисциплинарных исследований, разработки и реализации совместных проектов.

2 Вид практики, способы и формы её проведения

Вид практики: Производственная .

Тип практики: научно- исследовательская

Способ проведения практики: стационарная и выездная.

Форма проведения практики: дискретно

3 Планируемые результаты обучения при прохождении научно - исследовательской работы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по практике
<i>Код компетенции</i>	<i>Код и содержание индикатора компетенции</i>	<i>Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики</i>
ПК-1.1	Готовит предложения по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов в организации, внедрение безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья	Знания: нормативных документов и регламентов проведения производственных испытаний и порядок внедрения результатов исследований и разработок в промышленное производство
		Умения: применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ
		Навыки: навыками проведения производственных испытаний
ПК-1.2	Проводит расчеты для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов,	Знания: устройств, принципов действия технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья Умения: подбирать и планировать

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по практике
Код компетенции	Код и содержание индикатора компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
	отдельных участков организаций с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций.	организацию эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья Навыки: работы с прикладными компьютерными программами
ПК-2.1	Проводит стандартные и сертификационные испытания производства продуктов питания из растительного сырья в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями	Знания: требований нормативной документации к качеству продукции и потребности рынка Умения: организовывать проведение производственных процессов в соответствии с техническими регламентами, инструкциями для обеспечения качества продукции Навыки: применения приемов по обеспечению качества продукции и ее безопасности в соответствии с нормативной документацией и потребностями рынка
ПК-2.2	Разрабатывает методы технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на	Знания: 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

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по практике
Код компетенции	Код и содержание индикатора компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
	автоматизированных технологических линиях	<p>производству продуктов питания из растительного сырья;</p> <p>-Состава, функций 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;</p> <p>-Методов технохимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий из растительного сырья;</p> <p>-Основ технологии производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях;</p> <p>-Методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p>Умения:Разрабатывать методы технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях;</p> <p>-Анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на</p>

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по практике
<i>Код компетенции</i>	<i>Код и содержание индикатора компетенции</i>	<i>Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики</i>
		<p>оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</p> <p>Навыки: Разработки методов технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; -Контроля технологических параметров и режимов производства продуктов питания из растительного сырья на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации</p>
ПК-3.1	Применяет методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья	<p>Знания: назначение, устройство, принцип действия технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p>Умения: подбирать и планировать организацию эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p>Навыки: владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования в процессе производства продуктов питания из растительного сырья</p>

4 Место практики в структуре образовательной программы

Б2.О.04 (П) «Научно- исследовательская работа» является типом производственной практикой и относится к обязательной части , формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 «Практики».

Практика проводится:

– для студентов очной формы обучения – на 4 курсе, седьмой семестр

Приобретение студентами в ходе производственной практики индикаторов компетенций Пк-1.1, ПК-1.2, ПК-2.1,ПКУ-2.2, ПК-3.1 обеспечивается ранее изученными дисциплинами учебного плана, и создаёт условия для успешного изучения последующих дисциплин:

Виноделие зарубежных стран

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Контроль технологического процесса производства

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

Производственный контроль на предприятиях отрасли

Стандартизация, метрология и сертификация в пищевой промышленности

Технологии производства виноматериалов

Техно-химический контроль и учет на предприятиях отрасли

Экономика и организация производства продуктов питания из растительного сырья

5 Организация научно - исследовательской работы

Организация практики на всех этапах должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения бакалаврами/магистрантами профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

Общий порядок организации практики определяется Положением об организации и проведении практик обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования (бакалавриата, специалитета, магистратуры) в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

Методическое руководство практикой осуществляется кафедрой садоводства и переработки растительного сырья им. профессора Н.М. Куренного. Практика проводится в профильных

организациях, на предприятиях отрасли г. Ставрополя или в учебно-научной лаборатории технологии виноделия и продуктов питания из растительного сырья СтГАУ.

Этапы прохождения учебной практики

1 этап Подготовительный этап

Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности;

2 этап Научно- исследовательский этап

Расписывается содержание практики по дням (что делают, как делают, форму текущего контроля).

3 этап Отчетный этап

Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к зачету подготовка отчета по практике (если он предусмотрен программой).

Вначале практики студент знакомится с целями, сферой деятельности, историей развития, видами деятельности, организационной структурой предприятия, на котором он проходит практику. Затем осуществляет анализ специализированных программных продуктов и компьютерных технологии, используемых в области производства продуктов питания.

Следующим этапом практики является выполнение индивидуального задания. Индивидуальное задание составляется руководителем практики для каждого студента отдельно, применительно к конкретным условиям работы и включает все виды работ, которые необходимо выполнить студенту. Содержание индивидуального задания должно учитывать конкретные условия и возможности проведения учебной практики и одновременно соответствовать целям и задачам учебного процесса, а также способностям и теоретической подготовке студентов.

В период прохождения практики обучающийся обязан:

- изучить программу практики, получить индивидуальное задание и рекомендации руководителя практики от кафедры о методике прохождения практики;
- ознакомить руководителя практики от профильной организации или предприятия отрасли с настоящей программой;
- полностью выполнить задания, предусмотренные программой;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и техники безопасности по месту прохождения практики;
- заполнять дневник практики с изложением проделанной работы и представлять его руководителю от базы практики для подписи;
- представить руководителю практики от кафедры отчет о

выполнении всех заданий с приложением составленных им лично документов;

- сформулировать в окончательном виде тему бакалаврской выпускной работы по профилю своего направления подготовки из числа актуальных научных проблем, разрабатываемых в подразделении, и согласовать ее с руководителем программы подготовки бакалавров.

6 Объем практики

Общая трудоёмкость практики составляет:

для студентов очной формы обучения – на 4 курсе: 3 зачётные единицы, 108 часа, в том числе в виде практической подготовки 40 часов.

Конкретные сроки начала и окончания НИР определяются календарным графиком учебного процесса.

Форма контроля:

- для студентов очной формы обучения – зачёт с оценкой

7 Содержание практики

Код индикатора компетенции	Показатели оценивания индикатора компетенции	Контролируемые этапы практики	Оценочное средство
ПК-1.1.Готовит предложения по повышению эффективности производства и конкурентно способности продукции, направленных на рациональное использование и сокращение	<p>Знания: нормативных документов и регламентов проведения производственных испытаний и порядок внедрения результатов исследований и разработок промышленное производство</p> <p>Умения: применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов</p>	<p>Подготовительный, научно-исследовательский, отчетный</p>	<p>Дневник, отчет</p>

<p>расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов в организации, внедрение безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья</p>	<p>производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ</p>		
	<p>Навыки: навыками проведения производственных испытаний</p>		
<p>ПК-1.2 Проводит расчеты для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций с использованием систем автоматизированного проектирова</p>	<p>Знания: устройств, принципов действия технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>Подготовительный, научно-исследовательский, отчетный</p>	<p>Дневник, отчет</p>
	<p>Умения: подбирать и планировать организацию эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья</p>		
	<p>Навыки: работы с прикладными</p>		

<p>ния и программно обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций.</p>	<p>компьютерными программами</p>		
<p>ПК-2.1 Проводит стандартные и сертификационные испытания производства продуктов питания из растительного сырья в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциям и</p>	<p>Знания: требований нормативной документации к качеству продукции и потребности рынка</p> <p>Умения: организовывать проведение производственных процессов в соответствии с техническими регламентами, инструкциями для обеспечения качества продукции</p> <p>Навыки: применения приемов по обеспечению качества продукции и ее безопасности в соответствии с нормативной документации и потребностями рынка</p>	<p>научно-исследовательский, отчетный</p>	<p>Дневник , отчет Дневник , отчет</p>

<p>ПК-2.2 Разрабатывает методы технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</p>	<p>Знания: методы техконтроля при производстве продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>научно-исследовательский, отчетный</p>	<p>Дневник, отчет</p>
	<p>Умения: выполнять лабораторные исследования теххимического контроля отрасли.</p>		
	<p>Навыки: способностью анализировать и излагать в письменном виде результаты анализа</p>		
<p>ПК-3.1 Применяет методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>Знания: назначение, устройство, принцип действия технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>научно-исследовательский, отчетный</p>	<p>Дневник, отчет</p>
	<p>Умения: подбирать и планировать организацию эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья</p>		
	<p>Навыки: владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования в процессе производства</p>		

	продуктов питания из растительного сырья		
--	--	--	--

8 Форма отчётности

В период выполнения научно-исследовательской работы обучающийся должен вести дневник учёта выполнения программы НИР (Приложение 4).

Научно-исследовательская работа завершается написанием отчёта. В отчёт целесообразно включить систематизированные сведения для составления литературного обзора по теме, а также полученные данные по её разработке.

Отчёты по НИР готовятся индивидуально. Отчёт о выполнении НИР составляется в соответствии с программой НИР и содержит общие вопросы и сведения о конкретно выполненной студентом работе, а также выводы и рекомендации.

Основное содержание отчёта составляет развёрнутое описание выполнения программы НИР, со ссылками на использованные в ходе выполнения НИР материалы (нормативные акты, должностные инструкции, аналитические обзоры и т.п.).

По окончании НИР обучающийся предоставляет на кафедру отзыв, завизированный руководителем практики по месту её прохождения.

Отчёт по научно-исследовательской работе, завизированный научным руководителем, заслушивается на заседании кафедры и защищается на комиссии по защите отчётов, назначаемой деканатом факультета выпускающей кафедры.

Структура отчёта по научно-исследовательской работе

1. Титульный лист (Приложение 5)
2. Введение (1-2 стр.)
3. Актуальность научных исследований по направлению (4-5 стр.)
4. Характеристика подразделения, где выполнялась НИР (4-5 стр.)
5. Методы, методология и методики проводимых исследований по теме НИР (5-6 стр.)
6. Заключение (1-2 стр.)
7. Список использованной литературы
8. Приложение (статья)
9. Отзыв руководителя практики (Приложение 6)

Объём отчёта по научно-исследовательской работе должен составлять 15-20 страниц.

Согласно структуре, отчёт по научно-исследовательской работе должен соответствовать следующим требованиям.

Титульный лист. Титульный лист является первой страницей отчёта и заполняется по форме, приведённой в Приложении 5, визируется руководителем.

Содержание. Содержание работы должно включать весь перечень за-оловков разделов, подразделов, пунктов с указанием страниц по каждому пункту.

Введение (1-2 стр.). Во введении излагается актуальность выполнения научно-исследовательской работы.

1. Актуальность научных исследований по направлению (4-5 стр.). Рассматриваемый раздел представляет собой объективный критический анализ исследовательских работ в области производства продуктов питания из растительного сырья. Освещаются научные направления кафедры производства и переработки продуктов питания из растительного сырья СтГАУ в области технологии бродильных производств и виноделия. При изучении литературы главное внимание должно быть обращено на современные монографии, статьи в научных и научно-производственных журналах, научных сборниках, диссертации и авторефераты диссертаций. Раздел необходимо закончить краткими выводами или заключением.

2. Характеристика подразделения, где выполнялась НИР (4-5 стр.). Приводится краткая характеристика подразделения, где выполнялась НИР. Краткая история подразделения, этапы становления, перспективы развития. Основные функции подразделения и система оперативного учёта, анализа и управления материальными потоками. Организация и результаты научно-исследовательской, проектно-конструкторской, изобретательской и рационализаторской работы, новая техника и технологии, инновационные подходы к получению готовой продукции высокого качества.

3. Методы, методология и методики проводимых исследований по теме НИР (5-6 стр.). В данном разделе отчёта описывают программы, метод-дики исследования для экспериментального решения поставленных задач. Рекомендуются излагать методики исследований по следующей схеме: а) критерии оценки эффективности исследуемого объекта (способа (процесса), устройства); б) параметры, контролируемые при исследованиях; в) оборудование, экспериментальные установки, приборы, аппаратура, оснастка; г) условия и порядок проведения опытов; д) состав опытов;

е) математическое планирование экспериментов; ж) обработка результатов исследований и их анализ.

Заключение (1-2 стр.). Заключение должно содержать краткие выводы по результатам выполненных работ или отдельных их этапов, оценку полноты решений поставленных задач, оценку технико-экономической эффективности проведённых работ. Если определение технико-экономической эффективности невозможно, следует указать народнохозяйственную, научную, социальную значимость.

Содержание заключения не должно подменяться механическим суммированием выводов, представляющих краткое резюме, а должно содержать то новое, существенное, что составляет итоговые результаты научно-исследовательской работы.

Список использованной литературы. Оформляется согласно ГОСТ 7.1-2003.

Приложение(я). В приложения к отчёту по НИР включают копии публикаций автора в сборниках статей или периодических изданиях по теме НИР с выходными данными.

9 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Форма итогового контроля прохождения научно-исследовательской работы устанавливается рабочим учебным планом направления с учётом требований ФГОС.

К защите НИР допускаются студенты, своевременно и в полном объёме выполнившие задания программы НИР и предоставившие отчётные документы.

Руководитель НИР оценивает итоги выполнения НИР на основе представленных дневника выполнения программы НИР и отчёта о прохождении НИР и пояснений студента.

Структура отчёта должна соответствовать содержанию практики. Порядок защиты и подведение итогов практики определяется Положением о программе практики и фонде оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ от 10.12.2015 г.

Критерием оценки результатов является степень выполнения программы (индивидуального задания) научно-исследовательской работы.

В зависимости от важности собранных материалов НИР, защита НИР может быть индивидуальной, комиссионной и публичной, категорию которой определяет заведующий кафедрой.

Защита включает устный отчёт, доклад по итогам прохождения НИР, проделанной работе, ответы на вопросы комиссии, аудитории.

По результатам НИР может быть проведена конференция (семинар), который рекомендует отчёты и материалы для публикации в открытой печати.

По результатам защиты отчёта по НИР выставляется оценка: «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО».

Оценка по НИР проставляется в зачётную книжку обучающегося и в экзаменационную ведомость.

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 ПЕТРОВИЧЪ».
6. Описать проведение технохимического 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».

Примерные контрольные вопросы, задаваемые студенту на защите отчётов :

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?

10 Рекомендации по составлению и оформлению отчёта по научно - исследовательской работы

Текстовая часть отчёта по НИР должна быть выполнена на белой бумаге формата А4 (размеры сторон 297х210 мм) и оформлена в соответствии с ГОСТ 2.105-95 ЕСКД «Общие требования к текстовым документам». Текст отчёта должен быть подготовлен на персональном компьютере с использованием текстового редактора Microsoft Word® (или его аналогов). Размер шрифта – 14 пт, полуторный интервал, выравнивание по ширине страницы, абзацный отступ – стандартный.

Текст отчёта должен быть чётким и не допускать разных толкований. Рекомендуются использовать глаголы в безличной форме. Не следует употреблять глаголы в форме первого лица единственного числа.

При изложении материала должны применяться научно-технические термины и определения, общепринятые для отрасли.

В тексте документа не допускается применение:

- оборотов разговорной речи;
- различных научно -технических терминов для одного итого же понятия а также иностранных слов и терминов при наличии равнозначных в русском языке;

произвольного словообразования и сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии и соответствующими стандартами;

- сокращённого обозначения физических величин если они употребляются в тексте безчисленных значений;

- математического знака минус (-) перед отрицательными значениями параметров процессов следует писать слово «минус» ;

- сокращённых обозначений стандартов, технических условий и других нормативных документов без регистрационных номеров.

Все физические величины, их наименования и обозначения должны приводиться только в системе СИ по ГОСТ 8.417-2002.

Иллюстрации (за исключением фотографий и графиков) выполняются в отчёте с применением специализированного программного обеспечения (AutoCAD, КОМПАС-3D, CorelDraw, Microsoft Office Visio), обеспечивающего наилучшее восприятие сложной графической информации, к которой относятся технологические и процессуально-технологические схемы чертежи установок технологического оборудования.

Фотографии и графики выполняются с помощью ксерокса или любым другим способом позволяющим сделать чёткий рисунок. Все иллюстрации (рисунки схемы графики фотографии) должны соответствовать ЕСКД или СПДС, иметь порядковый номер название и располагаться в основной части отчёта возможно ближе к соответствующей ссылке на них в тексте или приложении.

Цифровой материал оформляется как правило в виде таблиц. Таблица, как и иллюстрация должна располагаться в основной части документа непосредственно после ссылки на неё в тексте.

Таблица должна иметь номер и название, которое выполняется с прописной буквы и помещается над таблицей. Название должно быть кратким, точным и отражать сущность материала, представленного в таблице.

Список использованной литературы оформляют по ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание».

Оформление приложений. Иллюстративный материал, таблицы большого формата, расчёты, описание алгоритмов и программ задач, решаемых на ПК, предпочтительнее помещать в приложениях.

Приложения, как правило, выполняются на листах формата А4. Допускаются приложения на листах формата А3, А4х3, А4х4, А2, А1.

Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа. Каждое приложение следует начинать с новой страницы. Готовый отчёт переплетается в обложку из плотного картона.

Нумерация страниц документа – сквозная, начиная с титульного листа. Номер страницы на титульном листе не ставится. Страницы отчёта нумеруют арабскими цифрами. Номера страниц проставляются в правом нижнем углу.

Разделы отчёта нумеруют арабскими цифрами и делят на подразделы, которые могут иметь пункты. Номер любого пункта

состоит из номера раздела, номера подраздела и своего порядкового номера, разделённых точками.

«Содержание», «Введение», «Заключение и выводы» и «Список использованной литературы» не нумеруются и пишутся симметрично относительно текста.

Наименование разделов и подразделов должны быть краткими, их записывают в виде заголовков с абзаца и с прописной буквы, не подчёркивая. Между порядковым номером и заголовком, а также в конце заголовка точка не ставится. Перенос слов в заголовках не допускается.

Раздел отчёта следует начинать с нового листа (страницы). Каждый пункт и подпункт записывают с абзаца.

11 Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения практики

а) основная литература:

1. **ЭБС «Znanium»:** Неверова О. А. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растит. происход.: Учеб. / О.А.Неверова, А.Ю.Просеков и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 318 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=363762>

2. **ЭБС «Лань»:** Манжесов, В.И. Технология переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс] : учебник / В.И. Манжесов, Т.Н. Тертычная, С.В. Калашникова, И.В. Максимов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016. — 816 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91632>. — Загл. с экрана.

3. **ЭБС «Лань»:** Антипов, С.Т. Техника пищевых производств малых предприятий. Производство пищевых продуктов растительного происхождения [Электронный ресурс] : учебник / С.Т. Антипов, А.И. Ключников, И.С. Моисеева, В.А. Панфилов ; под ред. Панфилова В.А.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 812 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90065>. — Загл. с экрана.

б) дополнительная литература:

1. **ЭБ «Труды ученых СтГАУ»:** Технология отрасли бродильных производств и виноделия [электронный полный текст] : лабораторный практикум . Ч.1 / сост. М. В. Берлева, Т. Л. Веревкина, Л. С. Кирпичева, Е. А. Сосюра; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2009. - 549 КБ.

2. **ЭБС «Znanium»:** Товароведение и экспертиза вкусовых товаров: Учебное пособие/Т.Н.Иванова - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 240 с.: ISBN 978-5-16-009974-3 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/463725>

3. ЭБ «Труды ученых СтГАУ»: Берлева, М. В. Проведение основных технологических расчетов при переработке винограда и получении виноматериалов [электронный полный текст] : учеб.-метод. пособие для проведения лаб.-практ. занятий по дисциплине «Технология отрасли» для студентов специальности 260204.65 «Технология бродильных пр-в и виноделие» / М. В. Берлева, А. В. Чернышов, Т. Л. Веревкина; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2007. - 124 КБ.

4. ЭБ «Труды ученых СтГАУ»: Химия отрасли [электронный полный текст] : учеб. пособие [по направлению 260100.62 "Продукты питания из растит. сырья"] / Е. С. Романенко, Е. А. Сосюра, А. Ф. Нуднова, О. А. Гурская, М. В. Селиванова ; СтГАУ. - Ставрополь : Параграф, 2013. - 1,51 МБ.

5. Косюра, В. Т. Основы виноделия : учеб. пособие для студентов вузов по специальности 311200 "Технология пр-ва и перераб. с.-х. продукции" / Кубанский гос. аграрный ун-т. - М. : ДеЛи принт, 2004. - 440 с. - (Гр. МСХ РФ).

6. Соболев, Э. М. Технология натуральных и специальных вин : учеб. пособие для студентов вузов по специальностям: 270500 "Технология бродильных производств и виноделие", 655600 "Производство продуктов питания из растительного сырья" / КубГТУ. - Майкоп : ГУРИПП "Адыгея", 2004. - 400 с. - (Гр. УМО).

7. Фараджева, Е. Д. Общая технология бродильных производств : учебник для вузов / Е. Д. Фараджева, В. А. Федоров. - М. : Колос, 2002. - 408 с.

8. Лобунько, Н. А. Этюды о вине : монография в 3-х книгах. Книга 1. Анатомия вина и некоторых других пищевкусовых продуктов / под ред. Н. А. Лобунько. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Ставрополь : ООО «Бюро новостей», 2012. – 724 с.

9. Лобунько, Н. А. Этюды о вине : монография в 3-х книгах. Книга 2. Симфония вина / под ред. Н. А. Лобунько. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Ставрополь : ООО «Бюро новостей», 2012. – 496 с.

10. Лобунько, Н. А. Этюды о вине : монография в 3-х книгах. Книга 3. Экология алкогольных напитков / под ред. Н. А. Лобунько. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Ставрополь : ООО «Бюро новостей», 2012. – 672 с.

11. Виноделие и виноградарство (периодическое издание).

Интернет-ресурсы:

1. О вине. Компетентно и исчерпывающе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ovine.ru/blog/>.

2. Милеста. Оборудование и технологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.milesta.ru/>.

3. Инновационные биопродукты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bioproduct.ru/>.

4. Оборудование для переработки овощей и фруктов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gardenstaff.ru/>.

5. Normit [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://normit.ru/pishchevye-produkty-i-napitki/katalog-oborudovaniia/pishchevye-produkty-i-napitki>.

6. Сырье и добавки для производства пищевых продуктов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.dominant-trend.ru/\\$](http://www.dominant-trend.ru/$).

7. Комитет Ставропольского края по пищевой и перерабатывающей промышленности, торговле и лицензированию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.stavkomtl.ru/>.

12 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень лицензионного программного обеспечения

MicrosoftWindowsServerSTDCORE AllLNg
License/SoftwareAssurancePack Academic OLV 16Licenses LevelE
AdditionalProduct CoreLic 1Year (Соглашение/Agreement
V5910852 Open Value Subscription) (Сублицензионный договор №
11/044/18 от 23.11.2018)

Kaspersky Total Security Russian Edition. 1000-1499 Node 1 year
Educational Renewal License Лицензия №1B081811190812098801663)
Photoshop Extended CS3 (Сублицензионный договор № 11/044/18 от
23.11.2018)

Adobe Creative Cloud VIP(Adobe Creative Suite, Adobe Illustrator,
Adobe InDesign, Adobe Muse, Adobe Dreamweaver, Adobe Bridge,
Adobe Fireworks, Adobe Photoshop, Lightroom, Adobe Photoshop,
Adobe Premiere Pro) (E6D07F9B807E0FF7F95A) (Сублицензионный
договор № 11/044/18 от 23.11.2018)

13 Материально-техническая база необходимая для проведения практики

Специализированно оборудованная в соответствии с требованиями стандартов учебно-научная лаборатория технологии виноделия и продуктов питания из растительного сырья, а также

база профильных организаций и промышленных предприятий отрасли: ЗАО «Ставропольский винно-коньячный завод», ОАО «Ставропольский пивоваренный завод», ООО «ЛВЗ Стрижамент» (г.Ставрополь), ЗАО «Абрау-Дюрсо» (Краснодарский край), ЗАО АПК «Геленджик» (Краснодарский край), ЗАО АФ «Мысхако» (Краснодарский край), ООО АФ «Саук-Дере» (Краснодарский край), ЗАО «Шато ле Гран Восток» (Краснодарский край), ООО «Союз – Вино» (Краснодарский край), ООО «Мильстрим Черноморские вина» (Краснодарский край), АО «Кизлярский коньячный завод» (Дагестан), ООО Ростовский комбинат шампанских вин (г.Ростов-на-Дону).

Приложение 1

Ректору ФГБОУ ВО _____
студента(ки) _____ курса _____ группы
очной/заочной формы обучения
направления подготовки 19.03.02
Продукты питания из растительного
сырья
программа бакалавриата «Технология
бродильных производств и виноделие»

ФИО студента полностью

заявление.

Прошу направить меня для прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа)

С «___» _____ 202__ г. по «___» _____ 202__ г. в

(указывается полное наименование организации и место нахождения)

Руководителем _____ практики _____ прошу _____ назначить

Дата _____ Подпись _____
(студента)

Согласовано:

Руководитель _____
подпись ФИО

Зав. кафедрой _____
подпись ФИО

Приложение 2

Согласовано:

Руководитель практики от организации

_____/_____/_____
 Подпись Ф.И.О.
 « ____ » _____ 202__ г.

Согласовано:

Руководитель практики от Университета

_____/_____/_____
 Подпись Ф.И.О.
 « ____ » _____ 202__ г.

Рабочий график (план) проведения производственной практики (научно- исследовательской работы)

Обучающегося _____
 (ФИО)

Направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
 программа бакалавриата «Технология бродильных производств и виноделие»
 Института агробиологии и природных ресурсов

Курс ____ группа ____

Место _____ прохождения _____ практики _____

(наименование и место нахождения)

Срок практики с « ____ » _____ 202__ г. по « ____ » _____ 202__ г.

№ п/п	Содержание задания на практику	Дата выполнения	Отметка о выполнении	Подпись руководителя	
				от университета	от организации
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					

Ознакомлен: _____ / _____ /
 (подпись) (Ф.И.О. обучающегося)

**СТАВРОПОЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ

АГРАРНЫЙ

Кафедра садоводства и переработки
растительного сырья им. профессора Н.М.
Куренного»

Направление подготовки 19.03.02 Продукты
питания из растительного сырья
программа бакалавриата «Технология
бродильных производств и виноделие»
Форма обучения очная/заочная

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА
ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ
(НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ РАБОТУ)**

Обучающемуся _____

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики _____

Форма предоставления на кафедру выполненного задания: отчёт в печатном и
электронном виде

Содержание
задания: _____

Руководитель практики от кафедры _____
/ _____ /

(подпись)

(ФИО)

Задание к исполнению принял « ____ » _____ 20 ____ г. _____

(подпись)

Приложение 4

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**ДНЕВНИК УЧЁТА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

обучающегося ___ группы ___ курса очной/заочной формы обучения
направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
программа бакалавриата «Технология бродильных производств и виноделие»
период прохождения с «___» _____ по «___» _____ 202_ г.

(Ф.И.О.)

Шифр зачетной книжки:

Место прохождения
практики:

Руководители практики:

от университета

(ученая степень, звание)

(подпись)

(Ф. И. О.)

от организации, учреждения

(занимаемая должность)

(подпись, печать)

(Ф. И. О.)

Ставрополь, 202_

Приложение 5

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра садоводства и переработки растительного сырья
им. профессора Н.М. Куренного
Направление подготовки: 19.03.02 «Продукты питания из
растительного сырья»
Профиль подготовки бакалавриата: «Технология бродильных
производств и виноделие»

**ОТЧЁТ
О ВЫПОЛНЕНИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
РАБОТЫ**

**в учебно - научной лаборатории технологии виноделия и
продуктов**

Выполнил:
студент __ курса
очной формы обучения

Фамилия Имя Отчество

Руководитель практики:
ученая степень, должность

Фамилия Имя Отчество

Отчет защищен с оценкой:
«__» (_____)
Руководитель практики:

подпись

дата

Ставрополь, 202_

ОТЗЫВ
о прохождении производственной практики
(научно -исследовательской работы)

_____ фамилия, имя, отчество обучающегося (в родительном падеже)
В период с «__» _____ 202_ г. по «__» _____ 202, г.

_____ фамилия, имя, отчество обучающегося (в именительном падеже)
прошел(ла) проектно - технологическую практику в

_____ (наименование места прохождения практики)
Проделанная работа, характеристика деловых качеств студента

Оценка по проделанной работе

_____ Руководитель практики
(с указанием должности) _____ ФИО
(подпись руководителя)

Печать института агробиологии и природных ресурсов ресурсов СтГАУ