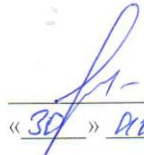


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии
и инженерии имени Н.И. Вавилова»

 УТВЕРЖДАЮ
Декан ФВМПиб
/Моргунова Н.И. /
« 30 » августа 2023 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для государственной итоговой аттестации

Направление подготовки	35.03.07. Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Направленность (профиль)	Технологии перерабатывающих производств в АПК
Квалификация выпускника	бакалавр
Выпускающая кафедра	Технологии продуктов питания

Разработчики: *доцент Моргунова Н.И.*


(подпись)

Саратов 2023

Содержание

1. Основные положения.....	3
2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы.....	3
3. Индикаторы достижения и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания	5
4. Материалы для оценки результатов освоения образовательной программы.....	45
5. Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы.....	48

1. Основные положения

Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 35.03.07 *Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции*, направленности (профилю) *Технологии перерабатывающих производств в АПК* разработаны на основании Положения о государственной итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, реализуемым в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, утверждённого приказом ректора от 29 августа 2017 г. № 552-ОД, а также Порядка разработки (актуализации) программ государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, реализуемым в соответствии с актуализированными ФГОС ВО в ФГБОУ ВО Вавиловский университет, утверждённого приказом ректора от 27 июня 2019 г. № 463-ОД и Программы государственной итоговой аттестации, утверждённой деканом факультета «30» августа 2023 г.

2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

2.1. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие образовательную программу по направлению подготовки 35.03.07 *Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции*, направленность (профиль) подготовки «Технологии перерабатывающих производств в АПК»:

- научно-исследовательская;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая.

2.2. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими **универсальными компетенциями**:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

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-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-4 Способен к деловой коммуникации в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контексте;

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

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-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

2.3. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями**:

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;

ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности;

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

2.4. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими области профессиональной деятельности и типам профессиональных задач, на которые ориентирована программа:

1) *научно-исследовательская деятельность*:

ПК-1. Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы

ПК-2. Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

2) *производственно-технологическая деятельность*:

ПК-3. Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства

ПК-4. Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства

ПК-5. Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции

ПК-6. Способен реализовывать технологии производства плодоовощной продукции

ПК-7. Способен реализовывать технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

ПК-8. Способен осуществлять контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

3) Организационно-управленческая деятельность

ПК-9. Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия

ПК-10. Участвует в разработке стратегии развития предприятия, организует работу коллектива, обеспечивает организационную и корпоративную культуру на предприятии

ПК-11. Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины

ПК-12. Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства

ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции

ПК-14. Способен определить экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

3. Индикаторы достижения и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

3.1. Описание показателей оценивания индикаторов достижения компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленности (профилю) Технологии перерабатывающих производств в АПК представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели оценивания компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
<i>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный</i>	<i>УК-1.1 Выполняет поиск необходимой технической информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения</i>	<i>Знания: основных принципов охраны интеллектуальной собственности; методологических основ научного познания и</i>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
<i>подход для решения поставленных задач</i>	поставленной задачи	<i>инженерного творчества, способов поиска необходимой технической информации</i>
		Умения: <i>получения, обработки и передачи научно-технической информации; составления патентной документации; защиты интеллектуальной собственности</i>
		Навыки: <i>критического анализа и синтеза информации, организации защиты объекта интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок</i>
	УК-1.2 Применяет цифровые технологии для поиска, критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задачи	Знания: <i>цифровых технологий для поиска, критического анализа и синтеза информации</i>
		Умения: <i>критического анализа и синтеза информации</i> Навыки: <i>применения системного подхода для решения поставленных задачи</i>
	УК-1.3 Проводит элементарные социологические исследования, анализирует результаты для их использования в профессиональной деятельности.	Знания: <i>основных методов и техник сбора первичной социологической информации, основных этапов (видов) интерпретации и анализа количественной информации для объективной оценки социальной действительности</i>
		Умения: <i>грамотно проводить социологическое исследование в соответствие научным критериям его поэтапной реализации и использовать полученные результаты в профессиональной деятельности</i> Навыки: <i>сбора, обработки и анализа эмпирической информации,</i>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
		<i>техниками презентации полученных данных</i>
<i>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;</i>	УК-2.1 Проводит работы с нормативными правовыми документами, определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм	Знания: <i>основ определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</i>
		Умения: <i>применять основы определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</i>
		Навыки: <i>применения основ определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</i>
УК-2.2 Разрабатывает стратегии планирования и развития предприятия, проводит оценку эффективности менеджмента исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знания: <i>видов стратегий развития предприятий, функции менеджмента, основ управления проектом, методы принятия управленческих решений</i>	
	Умения: <i>разрабатывать стратегию развития предприятия, планировать деятельность предприятия, анализировать рынок, принимать решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, проводить</i>	

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
		<p>Навыки: владения методикой разработки стратегии развития предприятия, методикой анализа рынка, методами принятия управленческих решений, методикой оценки рисков</p>
<p>УК–3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;</p>	<p>УК-3.1 Осуществляет социальное взаимодействие и реализует свою роль в команде</p>	<p>Знания: основных положений и методов психологии личности; влияния психологических процессов на развитие личности человека; основных определений и понятий психологии, основные понятия и категории социологии; социальный состав и структуру общества; концепции социального действия и поведения</p>
		<p>Умения: работать в коллективе по решению конкретных задач; использовать способы и методы преодоления конфликтных ситуаций</p>
		<p>Навыки: культурного поведения при взаимодействии с представителями различных слоев общества; навыками командной работы; навыками предупреждения и конструктивного разрешения конфликтных ситуаций в процессе совместной деятельности</p>
	<p>УК-3.2 Осуществляет социальное взаимодействие в малых группах в профессиональной деятельности</p>	<p>Знания: методов и приемов психологического анализа проблемы</p>
		<p>Умения: самостоятельно находить решения проблемных психологических задач</p>
		<p>Навыки: участия в психологических обсуждениях; навыками выступления с психологическими докладами и сообщениями на различных мероприятиях</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
	УК-3.3 Обладает культурой делового общения, культурой поведения в общественных местах и соответствует требованиям современного этикета.	<p>Знания: основных правил межличностного общения в коллективе, в общественных местах, соответствующих требований современного этикета</p> <p>Умения: использовать знания делового этикета в своей профессиональной деятельности</p> <p>Навыки: грамотной организации профессиональной деятельности с учетом должностных обязанностей</p>
УК-4 Способен к деловой коммуникации в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);	УК-4.1 Демонстрирует умение ведения деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах);	<p>Знания: лексических единиц повседневного и делового характера; основных грамматических явлений, обеспечивающих межличностную и деловую коммуникацию; правила делового этикета; культуру и традиции стран</p> <p>Умения: понимать основной смысл деловых сообщений; находить и извлекать необходимую информацию из оригинального текста</p> <p>Навыки: составления деловых писем на иностранном языке, общения на иностранном языке в ситуациях во время подготовки и проведения деловых переговоров</p>
	УК-4.2 Демонстрирует умение ведения деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации.	<p>Знания: основных понятий культуры речи, нормативных, коммуникативных, этических аспектов устной и письменной речи, функциональных стилей современного русского языка, основ ораторского искусства и особенностей аргументации</p> <p>Умения: использовать знание языковых норм, знания о коммуникативных качествах речи в межличностном общении и профессиональной деятельности</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
		Навыки: коммуникации в профессиональной области; методами совершенствования навыков грамотного письма и устной речи
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контексте;	УК-5.1. Анализирует современное состояние общества на основе анализа и оценки закономерностей и особенностей исторического процесса развития народов и государств мирового сообщества с древнейших времен до современности	Знания: содержания основных процессов общественного развития различных стран; основных фактов, характеризующих специфику экономического, социального, политико-правового, культурного развития различных стран
		Умения: выразить и обосновать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому своей страны, ее вклада в достижения мировой цивилизации; повышения культурного уровня
		Навыки: владения понятийно-категориальным аппаратом, приемами критического и самостоятельного мышления; навыками выявления тенденций в развитии государств мира и прогнозирования развития государств и мировой цивилизации
	УК-5.2. Демонстрирует знание исторических фактов, событий и процессов, происходящих в России	Знания: основных исторических фактов, дат, событий и имен исторических деятелей; основных эпох в истории России и её хронологию
		Умения: выразить и обосновать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому своей страны, ее вклада в достижения мировой цивилизации; повышения культурного уровня

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
	<p>УК-5.3 Воспринимает межкультурное разнообразие общества с позиций этики и философских знаний</p>	<p>Навыки: владения понятийно – категориальным аппаратом, обосновать свою точку зрения, владеть основами анализа исторического материала</p> <p>Знания: исторических этапов развития философии; основ философских концепций; философских понятий и категорий; закономерностей развития природы, общества и мышления, научных картины мира</p> <p>Умения: выделять этапы развития философского знания, формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию при решении личностных, социальных и мировоззренческих проблем</p> <p>Навыки: применения понятийно-категориального аппарата, философского анализа и синтеза при решении мировоззренческих вопросов, работе с учебной и философской литературой</p>
<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;</p>	<p>УК-6.1 Эффективно планирует собственное время, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;</p>	<p>Знания: психологических закономерностей, воздействующих на поведение людей; влияние психологических процессов на развитие человека, основных категорий психологии; природы психики, основных психических функций</p> <p>Умения: пользоваться психологическим понятийным и терминологическим аппаратом; самостоятельно находить решения психологических задач</p> <p>Навыки: анализа психологических информационных источников,</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
	<p>УК-6.2 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.</p>	<p>том числе психологической литературы; приема участия в психологических дискуссиях; выступления с психологическими докладами и сообщениями</p> <p>Знания: основных терминов и современных теорий управления персоналом, теоретических подходов к мотивации и развития персонала, теории лидерства и группового принятия решений, подходов к созданию благоприятного социально - психологического климата</p> <p>Умения: применять основные технологии планирования потребности, подбора организации труда, стимулирования и деловой оценки работников производства</p> <p>Навыки: управления и формирования эффективной команды</p>
<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;</p>	<p>УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.</p>	<p>Знания: содержания и направленности различных систем физических упражнений, их развивающую и оздоровительную эффективность, основы здорового образа жизни</p> <p>Умения: рационально выбирать физические упражнения, учитывая цели, мотивы, уровень физической подготовленности, состояния здоровья</p> <p>Навыки: владения средствами и методами развития физических качеств, укрепления здоровья для полноценной социальной и</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
	<p>УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p>	<p><i>профессиональной деятельности</i></p> <p>Знания: <i>основ физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</i></p> <p>Умения: <i>выбирать физические упражнения, учитывая цели, мотивы, уровень физического развития, состояние здоровья, рационально распределять физическую нагрузку при выполнении различных двигательных действий</i></p> <p>Навыки: <i>владения методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, для успешной профессиональной деятельности, системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья</i></p>
<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения</p>	<p>УК-8.1. Идентифицирует угрозу (опасность) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека</p>	<p>Знания: <i>классификаций и источников опасностей в окружающей среде и в профессиональной деятельности</i></p> <p>Умения: <i>выявлять источники опасности, оценивать риск их реализации</i></p> <p>Навыки: <i>прогнозирования опасных ситуаций, распространения негативных факторов</i></p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2. Выбирает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Знания: методов и средств защиты человека от опасностей природного и техногенного характера
		Умения: принимать решение о выборе средств и методов защиты человека от опасности
	УК-8.3. Оказывает первую помощь пострадавшему	Знания: алгоритма проведения основных приёмов оказания первой помощи
		Умения: проводить мероприятия по устранению непосредственной угрозы жизни пострадавшего
УК -9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Знания: основ экономики в перерабатывающей промышленности
		Умения: обосновывать экономические решения в различных областях жизнедеятельности
		Навыки: применения основ экономики в различных областях жизнедеятельности
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Способен сформировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Знания: конституции и уголовного кодекса
		Умения: сформировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
		Навыки: формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных математических, естественнонаучных и	Знания: основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
<p><i>основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</i></p>	<p>общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции</p>	<p><i>решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции</i></p>
		<p>Умения: <i>применять полученные теоретические знания для решения практических задач</i></p>
		<p>Навыки: <i>решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции</i></p>
	<p>ОПК-1.2. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Знания: <i>основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, локальные и глобальные компьютерные сети</i></p>
		<p>Умения: <i>использовать передовые цифровые и информационно-коммуникационные технологии и информационные ресурсы сети Интернет</i></p>
		<p>Навыки: <i>решения поставленных задач в сфере производства и переработки сельскохозяйственной продукции с использованием цифровых и информационно-коммуникационных технологий</i></p>
	<p>ОПК-1.3. Применяет физические законы при решении профессиональных задач</p>	<p>Знания: <i>основных законов естествознания (физики), методов исследования</i></p>
		<p>Умения: <i>применять свои знания в решении естественнонаучных проблем, возникающих в ходе своей профессиональной деятельности (строить математические модели физических явлений,</i></p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
	<p>ОПК-1.4 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний анатомического и функционального анализа органов и тканей организма животных</p>	<p>проводить физические эксперименты)</p> <p>Навыки: владения методами теоретического и экспериментального исследования физических явлений</p> <p>Знания: топографии различных органов на животных и наблюдения за функциями и работой отдельных органов и тканей</p> <p>Умения: логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний в области морфологии, физиологии и разбираться в макро- и микроструктурах органов для понимания технологических процессов</p> <p>Навыки: определять по особенностям строения видовую принадлежность органов</p>
	<p>ОПК-1.5. Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний физиологического состояния растений;</p> <p>ОПК – 1.6 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний систем мероприятий по предотвращению загрязнения окружающей среды; определяет характер,</p>	<p>Знания: особенностей физиологического состояния растений на основных этапах онтогенеза</p> <p>Умения: применять методы анализа физиологического состояния растений на основных этапах онтогенеза</p> <p>Навыки: подбора методов анализа физиологического состояния растений на основных этапах онтогенеза</p> <p>Знания: закономерностей функционирования экологических систем, роль антропогенного воздействия, принципы рационального природопользования, управление качеством окружающей среды</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
	направленность и последствия своей профессиональной деятельности на среду, разрабатывает и использует технологии, обеспечивающие производство экологически чистой продукции;	<p>Умения: решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний систем мероприятий по предотвращению загрязнения окружающей среды</p> <p>Навыки: применения современных методов экологического мониторинга при оценке природных объектов и экспертизе производств и технологий, разрабатывать и применять природоохранные мероприятия</p>
	ОПК-1.7 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний неорганической, аналитической и органической химии, а также физико-химического и биохимического анализа.	<p>Знания: основ неорганической, аналитической и органической химии, а также физико-химического и биохимического анализа</p> <p>Умения: использовать основные понятия и законы химии; проводить статистическую обработку результатов анализа; оценивать химические реакции; обоснованно выбирать методы анализа для решения конкретной научной или практической задачи; грамотно выполнять основные операции по проведению химического эксперимента</p> <p>Навыки: решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний неорганической, аналитической и органической химии, а также физико-химического и биохимического анализа</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
	<p>ОПК-1.8 Обладает навыками чтения чертежей и выполнения конструкторских документов средствами компьютерной графики с учетом требований ЕСКД, навыками проведения расчетов элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при силовых и температурных воздействиях, составления технических заданий на проектирование, модернизацию оборудования и использования их результатов в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знания: основных правил оформления конструкторской документации</p> <p>Умения: выполнять инженерные расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость</p> <p>Навыки: расчёта на прочность элементов конструкций</p>
	<p>ОПК-1.9 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний в области тепловой и холодильной обработки продуктов.</p>	<p>Знания: способов тепловой и холодильной обработки продуктов и их особенностей, основ расчёта теплообменных аппаратов, термодинамических циклов холодильных машин, теоретических индикаторных диаграмм поршневого компрессора, основы расчета теплоизоляции охлаждаемых сооружений, основ расчёта теплового баланса холодильного оборудования</p> <p>Умения: использовать знания и основные понятия термодинамических процессов, методов получения, преобразования, передачи и использования теплоты в профессиональной деятельности по переработке продукции растениеводства и животноводства</p> <p>Навыки: решения типовых задач профессиональной деятельности, связанных</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
<p><i>ОПК-2</i> <i>Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;</i></p>	<p><i>ОПК-2.1.</i> <i>Использует нормативные правовые акты и основополагающие характеристики разных видов продовольственных товаров и факторов, формирующих и сохраняющих качество продуктов</i></p>	<p><i>с получением и преобразованием тепловой энергии</i></p>
		<p>Знания: <i>действующих нормативно правовых актов (законов, технических регламентов, ГОСТов) на продовольственные товары</i></p>
		<p>Умения: <i>применять нормативно правовые акты при оценке и контроле качества пищевых продуктов; организовать эффективную систему контроля качества сырья и готовой продукции на основе требований, обусловленных специальной документацией</i></p>
		<p>Навыки: <i>применения нормативно правовых актов на продовольственные товары в процессе профессиональной деятельности</i></p>
	<p><i>ОПК-2.2</i> <i>Использует нормативные правовые акты в профессиональной деятельности</i></p>	<p>Знания: <i>нормативно-правовых актов для использования в профессиональной деятельности</i></p>
		<p>Умения: <i>использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовые акты</i></p>
		<p>Навыки: <i>использования и применения в профессиональной деятельности нормативно-правовых актов</i></p>
<p><i>ОПК-3</i> <i>Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;</i></p>	<p><i>ОПК-3.1.</i> <i>Создает и поддерживает безопасные условия выполнения производственных процессов</i></p>	<p>Знания: <i>безопасных условий выполнения производственных процессов</i></p>
		<p>Умения: <i>поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов</i></p>
	<p><i>ОПК-3.2.</i></p>	<p>Знания: <i>мер безопасности и защиты персонала и</i></p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
	<p>Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>	<p><i>посетителей при возникновении чрезвычайных ситуаций на предприятиях переработки сельскохозяйственной продукции</i></p> <p>Умения: <i>организовать защиту персонала и посетителей при возникновении чрезвычайных ситуаций на предприятиях переработки сельскохозяйственной продукции</i></p> <p>Навыки: <i>проведения мероприятий по действиям обеспечивающих безопасность персонала в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций на предприятии</i></p>
	<p>ОПК 3.3 Применяет законы электротехники, грамотно использует электротехническое и электронное оборудование при выполнении производственных процессов</p>	<p>Знания: <i>принципов построения и функционирования электрических машин, цепей и электронных схем, физических и математических закономерностей процессов в электротехнических устройствах, аппаратах и машинах в различных режимах их работы. - теоретических основ, основных элементов и свойств электрических и магнитных цепей; энергетических понятий и соотношений в электрических цепях; принципов работы, характеристик и областей применения электротехнических и электронных устройств</i></p> <p>Умения: <i>применять принципы построения, анализа и эксплуатации сетей, электрооборудования и электронных приборов, эффективно использовать электрические и электронные системы технологического</i></p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
		<p>оборудования, осуществлять подбор данных систем в технологических процессах.</p> <p>- использовать знания электротехники в профессиональной деятельности; пользоваться измерительными приборами, включая электронно-цифровые; применить достижения современной электротехники и электроники для совершенствования известных и создания новых технологий</p> <p>Навыки: использовать основные законы электротехники, а также правила эксплуатации электрических машин в профессиональной деятельности, совершенствовать технологические процессы с использованием электрифицированных и электронных систем. - расчетов на основе знаний электротехники; работы с электрооборудованием, применяемым в технологических процессах; навыками работы с измерительными приборами</p>
<p><i>ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение профессиональной деятельности;</i></p>	<p>ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции;</p>	<p>Знания: состояния животноводства и технологии производства молока и говядины, свинины, шерсти и баранины, яиц и мяса птицы и т.д.; технологии переработки и хранения животноводческой продукции на малых предприятиях, в крестьянских и фермерских хозяйствах; современных технологий производства продукции растениеводства</p> <p>Умения: обосновывать и реализовывать современные</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
		<p><i>технологии производства сельскохозяйственной продукции с учетом зональных особенностей региона</i></p> <p>Навыки: обоснования и реализации современных технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>
	<p>ОПК- 4.2 Реализует и обосновывает современные процессы перерабатывающих производств;</p>	<p>Знания: современных процессов перерабатывающих производств, законов гидростатики и гидродинамики; основных законов механики жидких и газообразных сред; моделей течения жидкости и газа; методов определения гидродинамических характеристик и гидродинамической структуры потоков, классификации, теоретических основ процессов и вытекающих из них зависимостей скоростей процессов и условий их осуществления</p> <p>Умения: реализовывать и обосновывать современные процессы перерабатывающих производств на основе полученных знаний</p> <p>Навыки: реализации и обоснования современных процессов перерабатывающих производств</p>
	<p>ОПК-4.3 Реализует и обосновывает автоматизацию технологических процессов в профессиональной деятельности</p>	<p>Знания: комплекса измерительных средств (приборов), фиксирующих значения важнейших параметров работы всех технологических аппаратов, методов и средств диагностики и контроля основных технологических</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
		<p>параметров, комплекса локальных средств регулирования, определяющих нормальную и безопасную работу оборудования и технологии в целом</p> <p>Умения: определять основные статические и динамические характеристики объектов, выбирать конкретные типы приборов для технологического процесса</p> <p>Навыки: владения терминологией, определениями и положениями автоматики, методами выбора и настройки регуляторов</p>
<p>ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-5.1. Проводит экспериментальные исследования в области переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p>ОПК-5.2 Проводит математическое моделирование технологических процессов при проведении экспериментальных исследований</p>	<p>Знания: структурно-механических свойств пищевых сред, методов экспериментальных исследований реологических характеристик сельскохозяйственной продукции</p> <p>Умения: определять чувствительные реологические характеристики для разных пищевых сред; проводить экспериментальные исследования</p> <p>Навыки: экспериментальных исследований в области переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p>Знания: основ системного анализа научной информации в сфере технологии пищевых производств в АПК и смежных отраслей; классификацию и характеристики информационных систем, используемых для сбора, обработки и распространения научной информации</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
		<p>Умения: использовать базы данных, специализированные программные продукты и информационные ресурсы сети Интернет</p> <p>Навыки: владения современными информационными технологиями, применяемыми при проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>
<p><i>ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности</i></p>	<p>ОПК-6.1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства.</p>	<p>Знания: принципов и условий, определяющих рациональную специализацию отраслей перерабатывающих производств в АПК, сочетаний в них различных подотраслей, размеров подразделений</p> <p>Умения: давать оценку экономической эффективности предпринимательской деятельности предприятий по переработке сельскохозяйственной продукции</p> <p>Навыки: владения методами управления технологическими процессами при производстве сельскохозяйственной продукции, отвечающей требованиям стандартов и рынка</p>
<p><i>ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</i></p>	<p>ОПК 7.1 Понимает основы информатики и принципы работы современных информационных технологий и применяет их для решения задач в сфере технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Знания: основ информатики и принципов работы современных информационных технологий</p> <p>Умения: применять основы информатики и принципы работы современных информационных технологий</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
		<p>для решения задач в сфере технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p>Навыки: понимания основ информатики и принципов работы современных информационных технологий и применения их для решения задач в сфере технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p>
<p><i>ПК-1</i> Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы</p>	<p>ПК – 1.1 Проводит научные исследования на современных приборах по общепринятым методикам, составляет их описание и формулирует выводы</p> <p>ПК-1.2 Проводит физико-химические исследования по общепринятым методикам, составляет их описание и формулирует выводы</p>	<p>Знания: современных приборов для научных исследований, принцип их действия и общепринятые методики проведения экспериментов</p> <p>Умения: описывать поведение реологических тел с помощью математических моделей и реограмм, формулировать выводы</p> <p>Навыки: описания экспериментальных исследований</p> <p>Знания: методов проведения исследований по выявлению возможных рисков в области качества и безопасности продукции переработки сельскохозяйственного сырья и готовой продукции, условия, непосредственно влияющих на их возникновение; правила оформления документации по обеспечению качества и безопасности готовой продукции</p> <p>Умения: проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание и</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
	ПК-1.3 Проводит математическое моделирование при ведении научных исследований	<p>формулировать выводы</p> <p>Навыки: организации работы лаборатории теххимического контроля пищевого сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</p> <p>Знания: основных методов и модели математического моделирования и оптимизации технологических процессов</p> <p>Умения: применять компьютер как средство математического моделирования, составлять их описание и формулировать выводы</p> <p>Навыки: построения математических моделей, при ведении научных исследований</p>
ПК-2 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ПК-2.1 Решает задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	<p>Знания: видов интеллектуальной собственности, объектов промышленной собственности, авторских, смежных прав</p> <p>Умения: решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p> <p>Навыки: составления документов для получения патента на изобретение, полезную модель, промышленный образец или товарный знак</p>
ПК-3 Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	ПК-3.1. Реализует технологии производства растениеводства	<p>Знания: технологии производства продукции растениеводства</p> <p>Умения: реализовывать технологии производства</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
		<p><i>продукции растениеводства</i></p> <p>Навыки: <i>способностью реализации технологий производства продукции растениеводства</i></p> <p>ПК-3.2 Определяет физиологическое состояние растений при производстве продукции растениеводства</p> <p>Знания: <i>закономерностей роста и развития сельскохозяйственных культур, их физиологического состояния</i></p> <p>Умения: <i>определять факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур, их физиологическое состояние и адаптационный потенциал</i></p> <p>Навыки: <i>определения физиологического состояния растений при производстве продукции растениеводства</i></p>
<p>ПК-4 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства</p>	<p>ПК-4.1. Реализует технологии производства продукции животноводства</p>	<p>Знания: <i>технологий производства основных видов продукции животноводства во взаимосвязи с системами содержания и разведения</i></p> <p>Умения: <i>оценивать основные продуктивные качества животных; вести первичный зоотехнический учет; составлять рационы для разных основных видов сельскохозяйственных животных; пользоваться справочной литературой по зоотехнии</i></p> <p>Навыки: <i>оценки основных продуктивных качеств сельскохозяйственных животных; методами</i></p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
	<p>ПК-4.2 Проводит анатомический и функциональный анализ органов и тканей организма животных, необходимый для реализации технологии производства продукции животноводства</p>	<p>идентификации животных и первичного зоотехнического учета; методиками составления рационов кормления</p> <p>Знания: сущности физиологических процессов и основные жизненные функции организма животного, обеспечивающие нормальную деятельность всех органов и систем</p> <p>Умения: оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции</p> <p>Навыки: владения анатомическими, гистологическими и физиологическими методами исследований организма</p>
<p>ПК-5 Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции</p>	<p>ПК-5.1. Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Знания: основных принципов строения животного организма и структурной организации тканей и органов, что необходимо для научного обоснования мероприятий, связанных с созданием оптимальных условий производства и реализации продукции животноводства</p> <p>Умения: исследовать морфологические показатели и физиологические константы и использовать знания морфологии и физиологии в при переработке продуктов животноводства</p> <p>Навыки: владения методами определения расположения органов и границ областей на теле животного, методиками работы на лабораторном оборудовании</p> <p>Знания: устройства, принципа</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
	ПК-5.2 Применяет при хранении технические средства тепловой и холодильной обработки сельскохозяйственной продукции	<p><i>действия и конструктивно-технологических особенностей технических средств для тепловой и холодильной обработки сельскохозяйственной продукции</i></p> <p>Умения: <i>производить конструктивно-технологический расчёт основных параметров технических средств для тепловой и холодильной обработки сельскохозяйственной продукции</i></p> <p>Навыки: <i>проектирования и расчета технических средств тепловой и холодильной обработки сельскохозяйственной продукции</i></p>
<i>ПК-6 Способен реализовывать технологии производства плодоовощной продукции</i>	ПК-6.1. Реализует технологии производства плодоовощной продукции;	<p>Знания: <i>технологий производства плодоовощной продукции</i></p> <p>Умения: <i>реализовывать технологии производства плодоовощной продукции</i></p> <p>Навыки: <i>реализации технологий производства плодоовощной продукции</i></p>
	ПК-6.2 Определяет физиологическое состояние растений при производстве плодоовощной продукции	<p>Знания: <i>особенности физиологического состояния плодоовощных культур</i></p> <p>Умения: <i>определять физиологическое состояние растений при производстве плодоовощной продукции</i></p> <p>Навыки: <i>определения физиологического состояния растений при производстве плодоовощной продукции</i></p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
<p><i>ПК-7. Способен реализовывать технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции</i></p>	<p>ПК-7.1. Реализует технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Знания: технологий переработки и хранения сельскохозяйственной продукции</p>
		<p>Умения: реализовывать технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции</p>
		<p>Навыки: реализации технологий переработки и хранения сельскохозяйственной продукции</p>
	<p>ПК-7.2 Рационально эксплуатирует современное технологическое оборудование предприятий по переработке и хранению сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Знания: современного технологического оборудования предприятий по переработке и хранению сельскохозяйственной продукции</p>
		<p>Умения: рациональной эксплуатации современного технологического оборудования предприятий по переработке и хранению сельскохозяйственной продукции</p>
		<p>Навыки: эксплуатации современного технологического оборудования предприятий по переработке и хранению сельскохозяйственной продукции</p>
	<p>ПК-7.3 Реализует биотехнологические процессы при переработке и хранении сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Знания: биотехнологических процессов при переработке и хранении</p>
		<p>Умения: реализовывать биотехнологические процессы при переработке и хранении сельскохозяйственной продукции</p>
		<p>Навыки: реализации биотехнологических процессов при переработке и хранении сельскохозяйственной продукции</p>
	<p>ПК-7.4 Реализует технологии получения продуктов с заданными функциональными</p>	<p>Знания: технологий получения продуктов с заданными функциональными свойствами при переработке</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
	свойствами при переработке сельскохозяйственной продукции	<p><i>сельскохозяйственной продукции</i></p> <p>Умения: получать продукты с заданными функциональными свойствами при переработке сельскохозяйственной продукции</p> <p>Навыки: получения продуктов с заданными функциональными свойствами при переработке сельскохозяйственной продукции</p>
	ПК-7.5 Реализует технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, применяя пищевые добавки и улучшители;	<p>Знания: технологий переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, применяя пищевые добавки и улучшители;</p> <p>Умения: применять пищевые добавки и улучшители</p> <p>Навыки: переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, применяя пищевые добавки и улучшители</p>
	ПК-7.6 Реализует технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, участвуя в проектировании и модернизации оборудования перерабатывающих предприятий	<p>Знания: основных видов механизмов, классификаций, их функциональных возможностей и областей применения</p> <p>Умения: оформлять техническую документацию</p> <p>Навыки: реализации технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, участвуя в проектировании и модернизации оборудования перерабатывающих</p>
	ПК-7.7 Реализует технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, выбирая способы управления и средства автоматизации с учетом требований технологического процесса и безопасности труда.	<p>Знания: способов управления и средств автоматизации с учетом требований технологического процесса и безопасности труда</p> <p>Умения: реализовать технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, выбирая способы управления и средства</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
		<p>автоматизации с учетом требований технологического процесса и безопасности труда</p> <p>Навыки: реализации технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, выбирая способы управления и средства автоматизации с учетом требований технологического процесса и безопасности труда</p>
	<p>ПК-7.8 Реализует технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, зная закономерности протекания процессов и проводит расчеты основных характерных параметров и определяющих размеров аппаратного оформления процессов.</p>	<p>Знания: закономерностей протекания процессов, расчетов основных характерных параметров и определяющих размеров аппаратного оформления процессов</p> <p>Умения: вести расчеты основных характерных параметров и определяющих размеров аппаратного оформления процессов</p> <p>Навыки: расчета основных характерных параметров и определяющих размеров аппаратного оформления процессов</p>
	<p>ПК-7.9 Реализует технологии переработки и хранения при производстве полуфабрикатов из сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Знания: технологий переработки и хранения при производстве полуфабрикатов из сельскохозяйственной продукции</p> <p>Умения: производства полуфабрикатов из сельскохозяйственной продукции</p> <p>Навыки: реализации технологии переработки и хранения при производстве полуфабрикатов из сельскохозяйственной продукции</p>
	<p>ПК-8.1.</p>	<p>Знания: товароведной оценки продовольственных товаров</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
ПК-8. <i>Способен осуществлять контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</i>	Осуществляет контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки при проведении товароведной оценки продовольственных товаров	<p>Умения: <i>осуществлять контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</i></p> <p>Навыки: <i>контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки при проведении товароведной оценки продовольственных товаров</i></p>
	ПК-8.2 Осуществляет современные методы исследования сырья и продуктов, проводит контроль качества технологических процессов	<p>Знания: <i>методов исследования сырья и продуктов</i></p> <p>Умения: <i>осуществлять современные методы исследования сырья и продуктов, проводить контроль качества технологических процессов</i></p> <p>Навыки: <i>контроля качества технологических процессов</i></p>
	ПК-8.3 Осуществляет контроль качества на различных этапах производства, владеет современными методами анализа полуфабрикатов и готовой продукции	<p>Знания: <i>контроля качества на различных этапах производства</i></p> <p>Умения: <i>проводить контроль качества на различных этапах производств</i></p> <p>Навыки: <i>анализа полуфабрикатов и готовой продукции, контроля производства</i></p>
	ПК-8.4 Осуществляет контроль безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки, организуя безопасное для здоровья человека перерабатывающее производство	<p>Знания: <i>правил производственной санитарии</i></p> <p>Умения: <i>осуществлять контроль безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</i></p> <p>Навыки: <i>проведения санитарного контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья на предприятии</i></p>
	ПК-8.5 Осуществляет контроль безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки, проводя микробиологические исследования	<p>Знания: <i>морфологии основных групп микроорганизмов; систематику микроорганизмов; особенностей метаболизма микроорганизмов; особенностей жизнедеятельности</i></p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
		<p><i>микроорганизмов, их распределения в различных средах; влияния на микроорганизмы факторов абиотической среды, характера взаимоотношений микроорганизмов с живыми объектами; принципов культивирования микроорганизмов; микроорганизмов при производстве, переработке и хранении сельскохозяйственной продукции</i></p> <p>Умения: <i>готовить и микроскопировать препараты бактерий и микроскопических грибов; освоить современные методы получения и идентификации чистых культур микроорганизмов; проводить качественный и количественный учет микроорганизмов; интерпретировать результаты проводимых исследований и оценивать качество продуктов по микробиологическим показателям; проводить микробиологическое исследование пищевых продуктов.</i></p> <p>Навыки: <i>безопасной работы в микробиологической лаборатории; навыками получения чистых и накопительных культур клеток; приготовления питательных сред и их стерилизации; количественного учета микроорганизмов; культивирования микроорганизмов; выявления и</i></p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
		идентификации микроорганизмов вредителей пищевых производств и возбудителей пищевых заболеваний
ПК-9. Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия	ПК-9.1 Принимает организационно-управленческие решения, эффективно управляет трудовым коллективом	Знания: понятий и классификаций трудовых ресурсов на предприятиях, сущности управления персоналом
		Умения: управлять производством продукции, принимать управленческие решения
		Навыки: организационно-управленческой работы при производстве продукции пищевой и перерабатывающей промышленности
	ПК-9.2 Участвует в разработке стратегии развития предприятия, организует работу коллектива, обеспечивает организационную и корпоративную культуру на предприятии	Знания: понятий об организационной структуре предприятия, структуре управления, стили руководства и методы менеджмента, понятие об организационной и корпоративной культуре предприятия
	Умения: разрабатывать стратегии развития, организационные структуры и структуры управления предприятия, создавать организационную культуру на предприятии, применять мотивационные аспекты в управленческой деятельности	
	Навыки: планирования деятельности предприятия или подразделения, методики организации работы коллективов, стилями руководства коллективов, а также методики создания организационной и	

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
		<i>корпоративной культуры на предприятии</i>
<i>ПК-10. Участвует в разработке стратегии развития предприятия, организует работу коллектива, обеспечивает организационную и корпоративную культуру на предприятии</i>	ПК-10.1. Разрабатывает бизнес-план выпуска и реализации перспективной и конкурентоспособной продукции перерабатывающей и пищевой отрасли	Знания: теоретических и методических основ бизнес-планирования в организации, содержания всех разделов бизнес-плана, структуры и последовательности разработки бизнес-плана
		Умения: составлять бизнес-план, анализировать полученную информацию, проводить маркетинговые мероприятия
		Навыки: разработки бизнес-планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции
	ПК-10.2 Проводит анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических и социальных задач предпринимательства в пищевой и перерабатывающей промышленности	Знания: методов анализа и обработки данных, необходимых для решения поставленных экономических и социальных задач предпринимательства в пищевой и перерабатывающей промышленности
		Умения: проводить анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических и социальных задач предпринимательства в пищевой и перерабатывающей промышленности
		Навыки: анализа и обработки данных, необходимых для решения поставленных экономических и

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
	ПК-10.3 Принимает управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях, решает производственно-хозяйственные задачи, связанные с организацией и управлением.	<p><i>социальных задач предпринимательства в пищевой и перерабатывающей</i></p> <p>Знания: сущности и понятий организации производства, методов управления</p> <p>Умения: принимать организационно-управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях, решать производственно-хозяйственные задачи, связанные с организацией и управлением</p> <p>Навыки: расчета технико-экономической эффективности, способами организации производства</p>
<i>ПК-11. Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины</i>	ПК-11.1. Осуществляет контроль за соблюдением трудовой дисциплины, обеспечивает соблюдение требований безопасности и гигиены труда, разрабатывает меры предотвращения травматизма, профзаболеваний и профотравлений	<p>Знания: правил техники безопасности при работе на технологическом оборудовании, требований производственной санитарии и пожарной безопасности</p> <p>Умения: работать на технологическом оборудовании, соблюдать требования безопасности и гигиены труда, разрабатывать меры предотвращения травматизма, профзаболеваний и профотравлений</p> <p>Навыки: работы на технологическом оборудовании, навыками</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
	<p>ПК-11.2 Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины, проводя контроль качества технологических процессов</p>	<p><i>разработки мер по предотвращению травматизма, профзаболеваний и профотравлений</i></p> <p>Знания: <i>основ информационно-аналитического обеспечения и поддержки принятия решений при управлении рисками</i></p> <p>Умения: <i>анализировать причины и механизмы формирования рисков; анализировать и оценивать основные виды рисков, возникающие при функционировании систем различной сложности и назначения; анализировать роль человеческого фактора в формировании рисков нарушения деятельности систем</i></p> <p>Навыки: <i>проведения стандартных испытаний по определению показателей качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</i></p>
<p><i>ПК-12. Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства</i></p>	<p>ПК-12.1 Разрабатывает системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства, определяя сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества;</p>	<p>Знания: <i>систем мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства, определяя сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</i></p> <p>Умения: <i>разрабатывать системы</i></p> <p><i>системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства, определяя сроки, способы и темпы уборки</i></p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
		<p><i>урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</i></p> <p>Навыки: разработки систем мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства</p> <p>Знания: способов, режимов послеуборочной доработки сель сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение</p> <p>Умения: определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивать сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> <p>Навыки: разработки систем мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства</p>
<p><i>ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции</i></p>	<p>ПК-13.1. Разрабатывает бизнес-планы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p>ПК-13.2 Организует проектирование предприятий и подбор оборудования для хранения и переработки</p>	<p>Знания: методических основ бизнес-планирования хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p>Умения: разрабатывать бизнес-планы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p>Навыки: разработки бизнес-планов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p>Знания: инновационных разработок технологического оборудования отрасли</p> <p>Умения: применять</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
	сельскохозяйственной продукции	<p>нормативную документацию определяющую требования при проектировании предприятий отрасли</p> <p>Навыки: выполнения технологических расчетов и использования соответствующего оборудования применительно к решению конкретных производственных задач отрасли</p>
	ПК-13.3 Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции на предприятиях перерабатывающей промышленности	<p>Знания: методов и принципов организации процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции на предприятиях перерабатывающей промышленности</p> <p>Умения: организовать процессы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции на предприятиях перерабатывающей промышленности</p> <p>Навыки: организации процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции на предприятиях перерабатывающей промышленности</p>
ПК-14. Способен определить экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.	ПК-14.1 Определяет экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции при бизнес-планировании	Знания: методики расчета экономической эффективности производства, финансового планирования, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции при бизнес-планировании

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
		<p>Умения: рассчитывать экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции при бизнес-планировании</p> <p>Навыки: расчета экономической эффективности производства, финансового планирования хранения и переработки сельскохозяйственной продукции при бизнес-планировании</p>
	<p>ПК-14.2 Определяет экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции при осуществлении предпринимательской деятельности</p>	<p>Знания: методик расчета основных экономических показателей, необходимых для определения экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции при осуществлении предпринимательской деятельности</p> <p>Умения: применять методику расчета основных экономических показателей, необходимых для определения экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции при осуществлении предпринимательской деятельности</p> <p>Навыки: применения методики расчета основных экономических показателей, необходимых для определения экономической эффективности</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания компетенции
1		2
		производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции при осуществлении предпринимательской деятельности

3.2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) подготовки «Технологии перерабатывающих производств в АПК» представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Критерии и шкала оценивания компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы

Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2
Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, не умеет пользоваться теоретическим материалом на практике, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала, в целом успешное, но не системное умение пользоваться теоретическим материалом на практике, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	пороговый уровень (удовлетворительно)
Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала, в целом успешное умение пользоваться теоретическим материалом на практике, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	продвинутый уровень (хорошо)
Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.	высокий уровень (отлично)

4. Материалы для оценки результатов освоения образовательной программы

4.1. Результатом освоения образовательной программы по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки

сельскохозяйственной продукции, направленности (профилю) *Технологии перерабатывающих производств в АПК* является формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

4.2. Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы сводится к процедуре оценки результатов ВКР, и результатов её защиты.

4.3. Для оценивания ВКР используются критерии, приведенные в таблице 4.

Таблица 3 - Критерии оценивания ВКР

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
1	Тип работы	– работа не носит самостоятельного исследовательского характера;
		– работа носит самостоятельный исследовательский характер
		– работа носит рационализаторский, изобретательский характер
2	Актуальность работы	– тема работы не актуальна
		– тема работы актуальна
3	Цели и задачи работы	– цель и задачи сформулированы некорректно или не соответствуют теме исследования
		– цели и задачи четко и правильно сформулированы, соответствуют теме исследования
4	Научная новизна	– результаты исследования не имеют научной новизны
		– получены новые, но не достаточно подтвержденные данные или сформулированы новые, но недостаточно четко обоснованные положения
		– получены новые данные или сформулированы и доказаны новые четко обоснованные положения
5	Оригинальность подхода	– традиционная тематика работы
		– в основе работы лежит тематика по новым перспективным направлениям науки
		– в работе имеются новые идеи по перспективным направлениям науки
6	Личный вклад автора	– личный вклад автора в исследование незначителен
		– личный вклад автора составляет менее половины содержания исследования
		– личный вклад автора составляет более половины содержания исследования
7	Практическая значимость	– работа не имеет практического значения
		– работа интересна и имеет практическое значение
8	Соответствие содержания теме	– содержание не соответствует сформулированной теме, целям и задачам
		– содержание не во всем соответствует сформулированной теме, целям и задачам
		– содержание точно соответствует сформулированной теме, целям и задачам
9		– выбор методик некорректен

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
	Методика исследований	– выбранные методики целесообразны, но просты и не требуют достаточных затрат времени
		– освоены сложные, но универсальные методики
		– модифицированы или адаптированы существующие методики
		– разработаны собственные методики исследования
10	Математическая обработка данных	– в работе не использованы средства математической обработки результатов
		– в работе использованы простейшие средства математической обработки результатов
		– в работе использованы средства статистической обработки результатов
11	Объем анализируемого материала	– объем анализируемого материала незначительный и не позволяет сделать достоверных выводов
		– объем анализируемого материала небольшой, но позволяет сделать достоверные выводы
		– большой объем анализируемого материала, позволяющий сделать достоверные выводы
12	Выводы	– выводы нечеткие, размытые, не соответствуют поставленным задачам или недостоверны
		– выводы соответствуют задачам, но слишком многословные или их достоверность вызывает некоторые сомнения
		– выводы четко сформулированы, достоверны, опираются на полученные результаты и соответствуют поставленным задачам
13	Качество оформления работы	– работа не отвечает требованиям, предъявляемым к оформлению выпускных работ
		– работа выполнена аккуратно и отвечает большинству требований, предъявляемых к выпускным работам
		– работа отвечает всем требованиям, предъявляемым к выпускным работам
14	Язык и стиль изложения материала	– работа написана простым разговорным стилем, содержит ошибки и опечатки
		– работа написана научным языком, соответствует нормам русского литературного языка, вычитана, не содержит опечаток
15	Обзор литературных источников	– недостаточно отражает информацию по теме исследования, не содержит работ ведущих ученых
		– в достаточной степени отражает информацию по теме исследования, но не содержит работ на иностранных языках
		– отражает информацию по теме, содержит работы ведущих ученых, работы, опубликованные за последние пять лет, работы на иностранных языках
16	Иллюстрации	– иллюстративный материал в работе представлен недостаточно
		– работа хорошо иллюстрирована, представлены рисунки, графики, схемы, диаграммы и т.д.
		– работа хорошо иллюстрирована, содержатся оригинальные авторские рисунки

4.4. Критерии оценки защиты ВКР представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Критерии оценки результатов защиты ВКР

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
1	Структура доклада	– доклад не логичен, неправильно структурирован, не отражает сути работы.
		– доклад отражает суть работы, но имеет погрешности в структуре
		– доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы
2	Доклад	– речь сбивчива, не отчетлива, докладчик не ссылается на слайды презентации, не укладывается в лимит времени
		– речь отчетливая, лимит времени соблюден, докладчик ссылается на слайды презентации, но недостаточно комментирует их
		– доклад изложен отчетливо, докладчик хорошо увязывает текст доклада со слайдами презентации, активно комментирует их
3	Презентация	– содержит не все обязательные компоненты, фон мешает восприятию, много лишнего текста, содержит большие таблицы, иллюстративный материал недостаточен
		– содержит все обязательные компоненты, но есть отдельные недостатки – текст плохо читается, иллюстративный материал без заголовков или подписей данных и т.д.
		– соответствует всем требованиям к презентации
4	Защита	– не может ответить на вопросы
		– даны ответы на большинство вопросов
		– даны исчерпывающие ответы на все вопросы

5. Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы

5.1. Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК в следующем порядке:

- представление обучающегося членам ГЭК секретарем;
- доклад обучающегося с использованием наглядных материалов об основных результатах ВКР (не более 15 минут).
- вопросы членов ГЭК и присутствующих после доклада обучающегося. Докладчику может быть задан любой вопрос (в том числе и на иностранном языке) по содержанию работы, а также вопросы общего характера с целью выяснения степени его самостоятельности в разработке темы и умения ориентироваться в вопросах специальности;
- ответы студента на заданные вопросы;
- зачитывание секретарем ГЭК отзыва руководителя ВКР;
- заслушивание рецензии на ВКР (при наличии);
- ответы обучающегося на замечания рецензента;
- с разрешения председателя ГЭК выступают члены комиссии и желающие выступить из числа присутствующих на защите;

- предоставляется заключительное слово студенту-выпускнику в ответ на выступления;

- после заключительного слова обучающегося председатель ГЭК выясняет, имеются ли замечания по процедуре защиты (при их наличии они вносятся в протокол) и объявляет окончание защиты ВКР.

5.2. По завершении государственного аттестационного испытания ГЭК обсуждает характер ответов каждого студента и выставляет каждому студенту согласованную итоговую оценку, руководствуясь критериями оценки результатов защиты ВКР.

5.3. Результаты защиты ВКР оцениваются по классической шкале, выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение обучающимся государственного аттестационного испытания.

Оценка **«отлично»** выставляется в том случае, если ВКР соответствует следующим критериям:

1. Работа носит исследовательский (рационализаторский, изобретательский) характер;
2. Тема работы актуальна;
3. Четко сформулированы цель и задачи исследования;
4. Работа отличается определенной новизной;
5. Работа выполнена студентом самостоятельно;
6. Работа имеет прикладной или теоретический характер;
7. На основе изученной литературы сделаны обобщения, сравнения с собственными результатами и аргументированные выводы;
8. В тексте имеются ссылки на все литературные источники;
9. Содержание работы полностью раскрывает тему, цель и задачи исследования;
10. Выбранные методики исследования целесообразны.
11. В работе использованы средства математической или статистической обработки данных;
12. Анализируемый материал имеет достаточный объем и позволяет сделать достоверные выводы;
13. Исследуемая проблема достаточно раскрыта;
14. Выводы четко сформулированы, достоверны, опираются на полученные результаты и соответствуют поставленным задачам.
15. ВКР написана с соблюдением всех требований к структуре, содержанию и оформлению.
16. Работа написана научным языком, текст работы соответствует нормам русского литературного языка, работа не содержит грубых опечаток и орфографических ошибок.
17. Список литературы отражает информацию по теме исследования, оформлен в соответствии с требованиями.

18. Работа содержит достаточный иллюстративный материал, в том числе выполненный автором самостоятельно на основе результатов исследования.

19. Доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы.

20. На защите докладчик показал знание исследуемой проблемы и умение вести научную дискуссию, обладает культурой речи.

21. Докладчик активно работает со слайдами презентации, комментирует их.

22. Презентация отражает содержание работы и соответствует предъявляемым требованиям.

23. Даны четкие ответы на вопросы.

24. Рецензент оценивает работу на «хорошо» или «отлично».

25. Возможно наличие 2-3 незначительных недочетов, однако характер недочетов не имеет принципиальный характер.

Оценка **«хорошо»** – оценка может быть снижена за следующие недостатки:

1. Список литературы не полностью отражает имеющиеся информационные источники по теме исследования;

2. Работа недостаточно аккуратно оформлена, текст работы частично не соответствует нормам русского языка;

3. Недостаточно представлен иллюстративный материал;

4. Содержание и результаты исследования доложены недостаточно четко;

5. Выпускник дал ответы не на все заданные вопросы.

Оценка **«удовлетворительно»** – оценка может быть снижена за следующие недостатки:

1. К выпускной работе имеются замечания по содержанию и по глубине проведенного исследования.

2. Анализ материала носит фрагментарный характер.

3. Выводы слабо аргументированы, достоверность вызывает сомнения.

4. Библиография ограничена, не использован необходимый для освещения темы материал.

5. Работа оформлена неаккуратно, содержит опечатки и другие технические погрешности.

6. Работа доложена неубедительно, не на все предложенные вопросы даны удовлетворительные ответы.

7. На защите студент не сумел достаточно четко изложить основные положения и материал исследований, испытал затруднения при ответах на вопросы членов комиссии.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется в том случае, если:

1. Цель и задачи ВКР сформулированы некорректно или не соответствуют теме исследования.

2. Основные выводы не соответствуют задачам исследования.

3. Содержание ВКР не соответствует теме работы.

4. Обучающийся не ориентируется в материале работы и не ответил ни на один вопрос при защите.

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании кафедры Технологии продуктов питания «30» августа 2023 года (протокол №2).

