Соловьёв Сергей Владимирович

Подписано цифровой подписью: Соловьёв Сергей Владимирович
DN: c=RU, st=Тамбовская область, l=Мичуринск, title=проректор по учебно-воспитательной работе и молодежной политике, o=ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ",
1.2.643.100.3=120B303732313536363839363 7,
1.2.643.3.131.1.1=120C363831313030313436323637, email=it-security@mgau.ru,
givenName=Сергей Владимирович, sn=Соловьёв, cn=Соловьёв Сергей Владимирович
Дата: 2023.08.12 10:35:33 +03'00'

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета университета
(протокол от 22 июня 2023 г. № 10)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического совета университета
_____С.В. Соловьёв
«22» июня 2023 г.

.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

направление подготовки кадров высшей квалификации-
19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии

Направленность (профиль) -
Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства

Квалификация выпускника:
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Мичуринск, 2023 г.

Содержание

1	Общие положения	3
2	Место в структуре образовательной программы	5
2.1	Требования к обучающемуся при допуске к ГИА	5
2.2	Виды государственной итоговой аттестации	7
3	Планируемые результаты ГИА, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	7
4	Объем Государственной итоговой аттестации	28
5	Государственный экзамен	28
5.1	Цель и задачи государственного экзамена	28
5.2.	Содержание государственного экзамена	28
5.3	Программа государственного экзамена	29
5.4.	Порядок проведения государственного экзамена	32
5.5	Критерии оценки качества ответа выпускника на государственном экзамене	
5.6	Шкала оценочных средств	
5.7	Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену	
5.8	Учебно-методическое обеспечение подготовки к государственному экзамену	
6	Требования к представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации) и порядку их выполнения	
6.1	Цели, задачи и общие требования к представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
6.2	Тематика научно-квалификационных работ (диссертаций)	
6.3	Руководство научно-квалификационной работой	
6.4	Структура и оформление научно-квалификационной работы	
6.5	Порядок проверки научно-квалификационной работы в системе «Антиплагиат» и допуска ее к защите	
6.6	Рецензирование научно-квалификационной работы	
6.7	Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы	
6.8	Критерии оценивания НКР по результатам представления научного доклада	
6.9	Шкала оценочных средств	
6.10	Учебно-методическое и информационное обеспечение подготовки научно-квалификационной работы	
7	Порядок подачи и рассмотрения апелляций	
8	Особенности проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	
9	Материально –техническое обеспечение ГИА	

1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация (ГИА) является этапом, завершающим освоение основной профессиональной образовательной программы по направлению обучения Направлению: 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии. Направленность: Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по данной образовательной программе высшего образования.

Обеспечение проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам осуществляется образовательной организацией.

Государственная итоговая аттестация включает:

1) подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена;

2) представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (далее вместе – государственные итоговые испытания).

Государственная итоговая аттестация предназначена для оценки сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом.

Государственный экзамен проводится по нескольким дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Научно-квалификационная работа (диссертация) представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, перечень которых устанавливается организацией самостоятельно), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающийся должен представить в организацию документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания.

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию в связи с неявкой по неуважительной причине или в связи с получением оценки "неудовлетворительно", а также обучающиеся из числа инвалидов и не прошедшие государственную итоговую аттестацию в установленный для них срок (в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание или получением оценки "неудовлетворительно"), отчисляются из организации с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся. Указанное лицо может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не более двух раз.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в организации на период времени, установленный организацией, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

Прохождение государственной итоговой аттестации регламентируется следующими нормативными правовыми документами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

– Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;

– постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 «О Порядке присуждения ученых степеней»;

– приказ Минобрнауки России от 12.01.2017 № 13 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре»;

- приказ Минобрнауки России «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» от 12.09.2013 № 1061;

- приказ Минобрнауки России «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению обучения 06.06.01 Биологические науки направленности Биотехнология (в том числе бионанотехнологии).от 30.07.2014 № 871

– приказ Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1259 (в ред. от 05.04.2016 г. № 373) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

- приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» от 23.08.2017 № 816;

– приказ Минобрнауки России от 18.03.2016 № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки»;

– приказ Минобрнауки России от 23.10 2017 № 1027 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени»;

– приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

– приказ Минобрнауки России от 28.03.2014 № 247 «Об утверждении Порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня»;

– приказ Минобрнауки России от 28.03.2014 № 248 «О порядке и сроке прикрепления лиц для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

– приказ Минобрнауки России от 17.10.2016 N 1288 «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, применяемых при реализации образовательных программ высшего образования, содержащих сведения, составляющие государственную тайну или служебную информацию ограниченного распространения, направлений подготовки высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в адъюнктуре, применяемых при реализации образовательных программ высшего образования, содержащих сведения, составляющие государственную тайну или служебную информацию ограниченного распространения, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. N 1060, и направлений подготовки высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, направлений подготовки высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в адъюнктуре, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. N 1061, научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 февраля 2009 г. N 59»;

– приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

– приказ Минобрнауки России от 13.02.2014 № 112 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи документов о высшем образовании и о квалификации и их дубликатов»;

- приказ Минобрнауки России от 10.02.2017 № 124 «Об утверждении Порядка перевода обучающихся в другую организацию, осуществляющую образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального и (или) высшего образования»;

— проект профессионального стандарта «Научный работник (научная (научно-исследовательская) деятельность)»;

– паспорт специальности научных работников- 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии Направленность: Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства;

– Устав ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ;

– Положение о разработке и утверждении образовательных программ в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Мичуринский государственный аграрный университет», утв. ректором ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ 25.12.2014 г.;

– Положение о фонде (комплекте) оценочных средств, утв. ректором ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ 01.02.0216 г.;

– Положение о проверке ВКР (НКР) на наличие заимствований с использованием системы «Антиплагиат» в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ от 29.03.2016 г.;

– Положение об организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Мичуринский государственный аграрный университет», утв. ректором ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ 26.09.2016 г.;

– другие локальные акты ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ в части, касающейся образовательной деятельности.

2. Место государственной итоговой аттестации (ГИА) в структуре образовательной программы

ГИА входит в Блок 4 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации.

«Программа государственной итоговой аттестации научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ» согласно учебному плану по данному направлению подготовки относится к блоку 4 «Государственная итоговая аттестация», базовая часть: «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» - Б4. Б.01 (Г) и «Представление научного доклада об основных результатах подготовки квалификационной работы (диссертации)» - Б 4. Б.02 (Д).

Государственная итоговая аттестация обучающихся проходит в соответствии с «Положением о проведении государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО Мичуринского ГАУ, завершающих освоение программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре».

Государственная итоговая аттестация включает:

1) подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена;

2) представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (далее вместе – государственные итоговые испытания).

Для успешного прохождения государственных аттестационных испытаний обучающиеся используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин (модулей) Блока 1 «Дисциплины (модули)», прохождения производственных практик (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогической практики) (Блок 2 «Практики)», осуществления научно-исследовательской деятельности (Блок 3 «Научные исследования)».

2.1. Требования к обучающемуся при допуске к ГИА

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, успешно завершившие в полном объеме освоение основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии Направленность: Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства;

Допуск обучающегося к государственной итоговой аттестации предусматривает:

– отсутствие академических задолженностей, означающей, что обучающийся своевременно и в полном объеме освоил содержание ОПОП;

– наличие научно-квалификационной работы (диссертации), выполнение и оформление которой полностью соответствует предъявляемым требованиям;

– наличие выписки из протокола заседания кафедры о допуске диссертации к защите.

2.2. Виды государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация включает:

1) Подготовка и сдачу государственного экзамена;

2) Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Государственная итоговая аттестация в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

3. Планируемые результаты ГИА, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

При прохождении ГИА выпускник должен продемонстрировать уровень освоения следующих трудовых функций и трудовых действий:

-
- Выполнение отдельных заданий в рамках решения исследовательских задач под руководством более квалифицированного работника (ТФ – А/01.7.1)

Трудовые действия:

– проведение исследований, экспериментов, наблюдений, измерений под руководством более квалифицированного работника;

– формулирование выводов по итогам проведенных исследований, экспериментов, наблюдений, измерений.

- Представление научных (научно-технических) результатов профессиональному сообществу (ТФ – А/02.7.1)

Трудовые действия:

– информирование научной общественности о результатах проведенных исследований, экспериментов, наблюдений, измерений путем публикаций в рецензируемых научных изданиях;

– информирование научной общественности о результатах проведенных исследований, экспериментов, наблюдений, измерений на научных (научно-практических) мероприятиях.

- Проведение исследований, направленных на решение отдельных исследовательских задач (ТФ – В/01.7.2)

Трудовые действия:

– поиск пути решения исследовательских задач;

– определение информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной базы, необходимых для решения исследовательских задач;

– интерпретация научных (научно-технических) результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач.

- Наставничество в процессе проведения исследований (ТФ – В/02.7.2)

Трудовые действия:

– формирование у менее квалифицированных работников практических навыков проведения исследования в процессе его совместного выполнении;

– формирование у менее квалифицированных работников практических навыков обоснования логики построения исследований и значимости полученных результатов.

- Определение способов практического использования научных (научно-технических) результатов (ТФ – В/03.7.2)

Трудовые действия:

– информирование научной общественности о научных (научно-технических) результатах путем публикации в рецензируемых научных изданиях и докладов на научных (научно-практических) мероприятия;

– выявление научных (научно-технических) результатов, которые могут быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и (или) подлежат правовой охране;

– представление научных (научно-технических) результатов в отечественных и зарубежных базах данных и системах учета.

• Решение комплекса взаимосвязанных исследовательских задач (ТФ – С/01.8.1)

Трудовые действия:

– разработка методов и способов решения комплекса взаимосвязанных исследовательских задач;

– координация решения комплекса взаимосвязанных исследовательских задач;

– обоснование разработанного инструментария решения исследовательских задач и способов его практического использования.

• Формирование научного коллектива для решения исследовательских задач (ТФ – С/02.8.1)

Трудовые действия:

– определение компетенций работников, необходимых для решения конкретных исследовательских задач;

– отбор исполнителей, обладающих необходимыми компетенциями.

• Развитие компетенций научного коллектива (ТФ – С/03.8.1)

Трудовые действия:

– формирование практических навыков коллективной научно-исследовательской работы;

– определение форм и способов приобретения дополнительных компетенций;

– научное руководство диссертационными исследованиями.

• Экспертиза научных (научно-технических) результатов (ТФ – С/04.8.1)

Трудовые действия:

– оценка ключевых характеристик научных (научно-технических) результатов в форме рецензий, заключений, отзывов;

– оценка возможностей практического применения научных (научно-технических) результатов.

• Представление научных (научно-технических) результатов потенциальным потребителям (ТФ – С/05.8.1)

Трудовые действия:

– информирование научной общественности и потенциальных потребителей о возможностях и способах практического применения научных (научно-технических) результатов путем публикаций в ведущих рецензируемых научных изданиях, докладов на научных (научно-практических) мероприятиях и размещения в базах данных и системах учета;

– оценка преимуществ различных способов практического использования научных (научно-технических) результатов;

– обеспечение правовой охраны научных (научно-технических) результатов в процессе их передачи и использования потребителями.

• Обобщение научных (научно-технических) результатов, полученных коллективами исполнителей в ходе выполнения научных (научно-технических) программ (ТФ – D/01.8.2)

Трудовые действия:

– разработка методологических подходов к решению исследовательских задач;

– организация профессионального и межпрофессионального взаимодействия коллективов исполнителей в процессе реализации научной (научно-технической) программы;

– обоснование направлений новых исследований и (или) разработок.

• Формирование коллективов исполнителей для проведения совместных исследований и разработок (ТФ – D/02.8.2)

Трудовые действия:

– определение компетенций коллективов исполнителей, необходимых для решения исследовательских задач в рамках научных (научно-технических) программ;

– отбор коллективов исполнителей, обладающих необходимыми компетенциями.

• Развитие научных кадров высшей квалификации (ТФ – D/03.8.2)

Трудовые действия:

– передача опыта применения новейших методов, средств и практики планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и (или) разработок путем научного консультирования при проведении диссертационных исследований;

– научно-методическое консультирование и (или) формирование научных школ.

• Экспертиза научных (научно-технических, инновационных) проектов (ТФ – D/04.8.2)

Трудовые действия:

– оценка возможностей использования научных (научно-технических) результатов при создании продуктов (товаров), услуг и (или) технологий в форме рецензий, заключений, отзывов;

– оценка вклада результатов научных (научно-технических, инновационных) проектов в развитие конкретных отраслей науки и (или) научно-технологическое развитие Российской Федерации.

• Популяризация вклада научных (научно-технических) программ в развитие отраслей науки и (или) научно-технологическое развитие Российской Федерации (ТФ – D/05.8.2)

Трудовые действия:

– информирование научной общественности о вкладе научных (научно-технических) программ в развитие отраслей науки путем публикаций в ведущих рецензируемых научных, научно-методических, научно-популярных изданиях и докладов на научных (научно-практических) мероприятиях;

– информирование широкой аудитории о вкладе научных (научно-технических) программ в научно-технологическое развитие Российской Федерации;

–обеспечение правовой охраны и защиты научных (научно-технических) результатов в процессе их практического использования.

• Обобщение научных (научно-технических) результатов, полученных ведущими научными коллективами по новым и (или) перспективным научным направлениям (ТФ – E/01.9)

Трудовые действия:

– разработка концептуальных подходов к развитию новых и (или) перспективных научным направлений;

– экспертная оценка научных (научно-технических) результатов, полученных в России и (или) за рубежом по новым и (или) перспективным научным направлениям;

– формирование программ исследований по новым и (или) перспективным научным направлениям.

• Формирование долгосрочных партнерских отношений и (или) консорциумов в целях развития новых и (или) перспективных научных направлений (ТФ – E/02.9)

Трудовые действия:

– мотивация ведущих ученых и (или) научных коллективов к проведению исследований по новым и (или) перспективным научным направлениям;

– организация устойчивых научных коллабораций и (или) консорциумов.

• Формирование образов будущих профессий и требований к компетенциям специалистов, необходимым для развития новых направлений науки и технологии (ТФ – Е/03.9)

Трудовые действия:

– передача опыта использования новейших разработок по новым и (или) перспективным научным направлениям посредством научного консультирования при проведении исследований;

– формирование компетентностных моделей профессий, которые могут появиться и (или) измениться в результате развития новых и (или) перспективных направлений исследований;

– популяризация профессии исследователя.

• Экспертиза научных (научно-технических, инновационных) программ (ТФ – Е/04.9)

Трудовые действия:

– оценка вклада научных (научно-технических) результатов в развитие науки и социально-экономической системы Российской Федерации в форме рецензий, заключений, отзывов;

– экспертиза стратегических документов в сфере науки и технологий (концепции, стратегии, государственные программы, федеральные целевые программы).

• Популяризация возможных изменений в науке, социально-экономической системе и обществе в результате развития новых и (или) перспективных научных направлений (ТФ – Е/05.9)

Трудовые действия:

– информирование научной общественности о возможных изменениях в науке, образовании, экономике и обществе путем публикаций в ведущих научных, научно-методических, научно-популярных изданиях и докладов на научных (научно-практических) мероприятиях;

– формирование через средства массовой информации положительного общественного мнения о влиянии полученных результатов исследований на науку, образование, социально-экономическую систему и общество в целом.

В результате освоения программы аспирантуры у обучающегося должны быть сформированы:

универсальные компетенции (УК):

способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития. (УК-6)

общепрофессиональные компетенции:

– способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований (ОПК-1);

– способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-2).

– способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК-3)

– способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-4)

– способностью и готовностью к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения (ОПК-5)

– способностью и готовностью к разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов (ОПК-6)

– готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-7)

профессиональные компетенции:

– способен к организации научно-исследовательской деятельности и разработке научно обоснованных систем видения технологий обработки хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-1);

– способностью к разработке и обоснованию технологий хранения и переработки сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей с использованием современного оборудования (ПК-2);

– разработка научных основ и эффективной технологии возделывания, уборки, хранения и переработки сельскохозяйственных растений (ПК-3);

– способен адаптировать современные технологии хранения и переработки продукции растениеводства к различны условиям производства (ПК-4);

– способен провести оценку экономической эффективности новых технологий хранения и приработки сельскохозяйственной продукции (ПК-5);

– уметь использовать современные методы оценки качества сырья и готовой продукции (ПК-6);

Планируемые результаты обучения* (показатели освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Низкий (допороговый) компетенция не сформирована	Пороговый	Базовый	Продвинутый
УК-1 **Знать:** - методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования	Не знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при	Слабо знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при	Хорошо знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при	Отлично знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при

новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Уметь: - при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации; исходя из наличных ресурсов и ограничений рассчитывать эффективность предлагаемого мероприятия или комплекса мероприятий, новых технологий, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы	Не умеет при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации; исходя из наличных ресурсов и ограничений рассчитывать эффективность предлагаемого мероприятия или комплекса мероприятий, новых технологий, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы	Слабо умеет при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации; исходя из наличных ресурсов и ограничений рассчитывать эффективность предлагаемого мероприятия или комплекса мероприятий, новых технологий, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы	Умеет рассчитывать при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации; исходя из наличных ресурсов и ограничений рассчитывать эффективность предлагаемого мероприятия или комплекса мероприятий, новых технологий, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы	Свободно умеет при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации; исходя из наличных ресурсов и ограничений рассчитывать эффективность предлагаемого мероприятия или комплекса мероприятий, новых технологий, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы
Владеть: - навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательс	Не владеет навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских	Частично владеет навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательс	Хорошо владеет навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательс	Отлично владеет навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательс

ких ипрактических задач, в том числе вмеждисципли нарных областях; методами определения экономической эффективности внедрения новых технологий, организационн ых и др. мероприятий, основными методами научных исследований в области одного из проблемных полей направления.	ипрактических задач, в том числе вмеждисципли нарных областях; методами определения экономической эффективности внедрения новых технологий, организационн ых и др. мероприятий, основными методами научных исследований в области одного из проблемных полей направления.	ких ипрактических задач, в том числе вмеждисципли нарных областях; методами определения экономической эффективности внедрения новых технологий, организационн ых и др. мероприятий, основными методами научных исследований в области одного из проблемных полей направления.	ких ипрактических задач, в том числе вмеждисципли нарных областях; методами определения экономической эффективности внедрения новых технологий, организационн ых и др. мероприятий, основными методами научных исследований в области одного из проблемных полей направления.	ких ипрактических задач, в том числе вмеждисципли нарных областях; методами определения экономической эффективности внедрения новых технологий, организационн ых и др. мероприятий, основными методами научных исследований в области одного из проблемных полей направления.
УК-2 **Знать:**проектирование и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки **Уметь:**проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе	**Не знает** проектирование и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки **Не умеет** проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе	**Плохо знает** проектирование и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки **Не умеет** проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе	**Хорошо знает** проектирование и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки**Хорошо умеет** проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе	**Отлично знает** проектирование и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки. **Успешно умеет** проектировать и осуществлять комплексные исследования, в

междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки **Владеть** способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки **Не владеет**способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки **Плохо владеет**способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки **Хорошо владеет**способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки **Владеет полностью**способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3 **Знать:**принципы работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач **Уметь:**	**Не знает** принципы работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач. **Не умеет**	**Плохо знает** принципы работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач. **Плохо умеет**	**Хорошо знает** принципы работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач **Хорошо умеет**	**Отлично знает** принципы работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач **Успешно**

правильно определять свою роль в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач **Владеть** готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	правильно определять свою роль в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач **Не владеет** готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	правильно определять свою роль в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач **Плохо владеет** готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	правильно определять свою роль в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач **Хорошо владеет** готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	**умеет** правильно определять свою роль в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач **Владеет полностью** готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-6 **<u>Знать:</u>** основные подходы и точки зрения в оценке важнейших фактов, событий и явлений социально-экономического, политического и культурного развития России и мира; сущность, принципы, формы и	Не знает основные подходы и точки зрения в оценке важнейших фактов, событий и явлений социально-экономического, политического и культурного развития России и мира; сущность, принципы, формы и методы	Слабо знает основные подходы и точки зрения в оценке важнейших фактов, событий и явлений социально-экономического, политического и культурного развития России и мира; сущность, принципы, формы и методы	Хорошо знает основные подходы и точки зрения в оценке важнейших фактов, событий и явлений социально-экономического, политического и культурного развития России и мира; сущность, принципы, формы и методы	Отлично знает основные подходы и точки зрения в оценке важнейших фактов, событий и явлений социально-экономического, политического и культурного развития России и мира; сущность, принципы, формы и методы

методы организации различных направлений воспитания и самовоспитания.	организации различных направлений воспитания и самовоспитания.	организации различных направлений воспитания и самовоспитания.	организации различных направлений воспитания и самовоспитания.	организации различных направлений воспитания и самовоспитания.
Уметь: свободно, доказательно излагать свои знания в пределах данного курса; выражать и обосновывать свою ценностную позицию по актуальным проблемам всеобщей истории и философии; вести дискуссию по основным проблемам дисциплины, используя новейшие исторические исследования, а также опираясь на философов мира и нормативные документы и статистические данные.	Не умеет свободно, доказательно излагать свои знания в пределах данного курса; выражать и обосновывать свою ценностную позицию по актуальным проблемам всеобщей истории и философии; вести дискуссию по основным проблемам дисциплины, используя новейшие исторические исследования, а также опираясь на философов мира и нормативные документы и статистические данные.	Слабо умеет свободно, доказательно излагать свои знания в пределах данного курса; выражать и обосновывать свою ценностную позицию по актуальным проблемам всеобщей истории и философии; вести дискуссию по основным проблемам дисциплины, используя новейшие исторические исследования, а также опираясь на философов мира и нормативные документы и статистические данные.	Хорошо умеет свободно, доказательно излагать свои знания в пределах данного курса; выражать и обосновывать свою ценностную позицию по актуальным проблемам всеобщей истории и философии; вести дискуссию по основным проблемам дисциплины, используя новейшие исторические исследования, а также опираясь на философов мира и нормативные документы и статистические данные.	Отлично умеет свободно, доказательно излагать свои знания в пределах данного курса; выражать и обосновывать свою ценностную позицию по актуальным проблемам всеобщей истории и философии; вести дискуссию по основным проблемам дисциплины, используя новейшие исторические исследования, а также опираясь на философов мира и нормативные документы и статистические данные.
Владеть: навыками структурно-функционального анализа исторических событий, явлений и фактов; -навыками самостоятельной работы при	Не владеет навыками структурно-функционального анализа исторических событий, явлений и фактов; -навыками самостоятельной работы при	Слабо владеет навыками структурно-функционального анализа исторических событий, явлений и фактов; -навыками самостоятельной работы при	Хорошо владеет навыками структурно-функционального анализа исторических событий, явлений и фактов; -навыками самостоятельно	Отлично владеет навыками структурно-функционального анализа исторических событий, явлений и фактов; -навыками самостоятельно

подготовке рефератов. приемами организации и планирования образовательного процесса в вузе, психологическими основами педагогического общения и способами осуществления своего профессионального роста.	подготовке рефератов. приемами организации и планирования образовательного процесса в вузе, психологическими основами педагогического общения и способами осуществления своего профессионального роста.	подготовке рефератов. приемами организации и планирования образовательного процесса в вузе, психологическими основами педагогического общения и способами осуществления своего профессионального роста.	й работы при подготовке рефератов. приемами организации и планирования образовательного процесса в вузе, психологическими основами педагогического общения и способами осуществления своего профессионального роста.	й работы при подготовке рефератов. приемами организации и планирования образовательного процесса в вузе, психологическими основами педагогического общения и способами осуществления своего профессионального роста.
ОПК-1 **знать:** - методологию теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции **уметь:** - проводить экспериментальные исследования в	Не знает методологию теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции Не умеет проводить экспериментальные исследования в области	Слабо знает методологию теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции Слабо умеет проводить экспериментальные исследования в области	Хорошо знает методологию теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции Хорошо умеет проводить экспериментальные исследования в области	Отлично знает методологию теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции Отлично умеет проводить экспериментальные исследования в области

области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции **владеть:** - методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции Не владеет методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции Слабо владеет методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции Владеет на базовом уровне методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции Свободно владеет методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
ОПК-2 **Знать:** - основы	Не знаетосновы научного исследования в	Слабо знаетосновы научного	Хорошо знаетосновы научного	Отлично знаетосновы научного

научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
Уметь: - применять методы научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий,	Не умеет применять методы научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий	Плохо умеет применять методы научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий	Хорошо умеет применять методы научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий,	Отлично умеет применять методы научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий,

технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий **владеть:** - культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий Не владеет: культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий Слабо владеет- культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий Хорошо владеет- культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий Свободно владеет культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
ОПК-3 **знать:** - принципы работы исследовательс	Не знает- принципы работы исследовательского	Слабо знает принципы работы исследовательского	Хорошо знает принципы работы исследовательского	Отлично знает принципы работы исследовательского

кого коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав
Уметь: Применять на практике основы работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйст	<u>Не умеет</u> Применять на практике основы работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной	<u>Плохо умеет</u> Применять на практике основы работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной	<u>Хорошо умеет</u> Применять на практике основы работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной	<u>Отлично умеет</u> Применять на практике основы работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной

венной продукции с учетом соблюдения авторских прав **Владеть:** основами работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	продукции с учетом соблюдения авторских прав Не владеет: основами работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	продукции с учетом соблюдения авторских прав Плохо владеет: основами работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	продукции с учетом соблюдения авторских прав Хорошо владеет: основами работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	продукции с учетом соблюдения авторских прав Свободно владеет: основами работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав
ОПК-4 **знать:** - организацию работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных	Не знает организацию работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур,	Слабо знает организацию работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур,	Хорошо знает организацию работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур,	Отлично знает организацию работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур,

культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции **<u>уметь:</u>** - организовывать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции **<u>владеть:</u>** - организацией работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики	почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции Не умеет организовывать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции Не владеет организацией работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйст	почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции Слабо умеет организовывать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции Слабо владеетороганизацией работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйст	почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции Хорошо умеет организовывать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции <u>Хорошо владеет:</u> организацией работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики	почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции Отлично умеет организовывать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции Свободно владеет организацией работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики

сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	венных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	венных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
ОПК-5 **знать:** основы педагогической деятельности; формы, средства и методы педагогической деятельности.	Не знает основы педагогической деятельности; формы, средства и методы педагогической деятельности.	Слабо знает основы педагогической деятельности; формы, средства и методы педагогической деятельности.	Хорошо знает основы педагогической деятельности; формы, средства и методы педагогической деятельности.	Отлично знает основы педагогической деятельности; формы, средства и методы педагогической деятельности.
уметь: творчески использовать теоретические знания по курсу в процессе последующего обучения; применять знания для научного подхода в своей профессиональной деятельности; - самостоятельно работать с научной литературой; -осуществлять познавательно-исследовательскую деятельность; аналитически воспринимать информацию,	Не умеет творчески использовать теоретические знания по курсу в процессе последующего обучения; применять знания для научного подхода в своей профессиональной деятельности; - самостоятельно работать с научной литературой; -осуществлять познавательно-исследовательскую деятельность; аналитически воспринимать информацию,	Слабо умеет творчески использовать теоретические знания по курсу в процессе последующего обучения; применять знания для научного подхода в своей профессиональной деятельности; - самостоятельно работать с научной литературой; -осуществлять познавательно-исследовательскую деятельность; аналитически воспринимать информацию,	Хорошо умеет творчески использовать теоретические знания по курсу в процессе последующего обучения; применять знания для научного подхода в своей профессиональной деятельности; - самостоятельно работать с научной литературой; -осуществлять познавательно-исследовательскую деятельность; аналитически воспринимать информацию,	Отлично умеет творчески использовать теоретические знания по курсу в процессе последующего обучения; применять знания для научного подхода в своей профессиональной деятельности; - самостоятельно работать с научной литературой; -осуществлять познавательно-исследовательскую деятельность; аналитически воспринимать информацию,

систематизировать и обобщать ее; использовать методы психологического и педагогического исследования в сфере профессиональной деятельности.	систематизировать и обобщать ее; использовать методы психологического и педагогического исследования в сфере профессиональной деятельности.	систематизировать и обобщать ее; использовать методы психологического и педагогического исследования в сфере профессиональной деятельности.	систематизировать и обобщать ее; использовать методы психологического и педагогического исследования в сфере профессиональной деятельности.	систематизировать и обобщать ее; использовать методы психологического и педагогического исследования в сфере профессиональной деятельности.
владеть: образовательными технологиями в исследованиях; навыками профессиональной аргументации при анализе ситуаций в сфере предстоящей деятельности.	Не владеет образовательными технологиями в исследованиях; навыками профессиональной аргументации при анализе ситуаций в сфере предстоящей деятельности.	Слабо владеет образовательными технологиями в исследованиях; навыками профессиональной аргументации при анализе ситуаций в сфере предстоящей деятельности.	Хорошо владеет образовательными технологиями в исследованиях; навыками профессиональной аргументации при анализе ситуаций в сфере предстоящей деятельности.	Отлично владеет образовательными технологиями в исследованиях; навыками профессиональной аргументации при анализе ситуаций в сфере предстоящей деятельности.
ОПК-7 **знать:** основы педагогической деятельности; формы, средства и методы педагогической деятельности.	Не знает основы педагогической деятельности; формы, средства и методы педагогической деятельности.	Слабо знает основы педагогической деятельности; формы, средства и методы педагогической деятельности.	Хорошо знает основы педагогической деятельности; формы, средства и методы педагогической деятельности.	Отлично знает основы педагогической деятельности; формы, средства и методы педагогической деятельности.
уметь: использовать преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования	Не умеет использовать преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования.	Слабо умеет использовать преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования	Хорошо умеет использовать преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования	Отлично умеет использовать преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования.
владеть: преподавательской деятельностью по основным	Не владеет преподавательской деятельностью по основным	Слабо владеет преподавательской деятельностью по основным	Хорошо владеет преподавательской деятельностью	Отлично владеет преподавательской деятельностью

образовательным программам высшего образования.	образовательным программам высшего образования.	образовательным программам высшего образования.	по основным образовательным программам высшего образования.	по основным образовательным программам высшего образования.
<u>ПК-1</u> **<u>знать:</u>** - основные методы исследований; этапы планирования эксперимента; правила составления программы наблюдений и учетов; методику закладки и проведения опытов, методику учета урожая сельскохозяйственных культур в опыте, методику учета сохраняемости сельскохозяйственных культур порядок ведения документации и отчетности; современную материально-техническую базу послеуборочной обработки, хранения и переработки продукции растениеводства, основные технологические процессы, происходящие при хранении и переработке	Не знает основные методы исследований; этапы планирования эксперимента; правила составления программы наблюдений и учетов; методику закладки и проведения опытов, методику учета урожая сельскохозяйственных культур в опыте, методику учета сохраняемости сельскохозяйственных культур порядок ведения документации и отчетности; современную материально-техническую базу послеуборочной обработки, хранения и переработки продукции растениеводства, основные технологические процессы, происходящие при хранении и переработке продукции	Слабо знает основные методы исследований; этапы планирования эксперимента; правила составления программы наблюдений и учетов; методику закладки и проведения опытов, методику учета урожая сельскохозяйственных культур в опыте, методику учета сохраняемости сельскохозяйственных культур порядок ведения документации и отчетности; современную материально-техническую базу послеуборочной обработки, хранения и переработки продукции растениеводства, основные технологические процессы, происходящие при хранении и переработке продукции	Хорошо знает основные методы исследований; этапы планирования эксперимента; правила составления программы наблюдений и учетов; методику закладки и проведения опытов, методику учета урожая сельскохозяйственных культур в опыте, методику учета сохраняемости сельскохозяйственных культур порядок ведения документации и отчетности; современную материально-техническую базу послеуборочной обработки, хранения и переработки продукции растениеводства, основные технологические процессы, происходящие при хранении и переработке продукции	Отлично знает основные методы исследований; этапы планирования эксперимента; правила составления программы наблюдений и учетов; методику закладки и проведения опытов, методику учета урожая сельскохозяйственных культур в опыте, методику учета сохраняемости сельскохозяйственных культурпорядок ведения документации и отчетности; современную материально-техническую базу послеуборочной обработки, хранения и переработки продукции растениеводства, основные технологические процессы, происходящие при хранении и переработке продукции

продукции растениеводства, режимы обработки сырья; особенности переработки сырья на небольших сельскохозяйственных предприятиях.	растениеводства, режимы обработки сырья; особенности переработки сырья на небольших сельскохозяйственных предприятиях.	растениеводства, режимы обработки сырья; особенности переработки сырья на небольших сельскохозяйственных предприятиях.	растениеводства, режимы обработки сырья; особенности переработки сырья на небольших сельскохозяйственных предприятиях.	растениеводства, режимы обработки сырья;
уметь: - планировать основные элементы методики полевого опыта и методик научно-хозяйственных опытов по зоотехнии; заложить и провести опыты по агрономии (вегетационный и полевой) и зоотехнии; составить н обосновать программу и методику проведения наблюдений и анализов в период эксперимента; определить количественную зависимость между изучаемыми признаками и составлять прогноз на использование агроприемов и изучаемых технологий; составлять отчет о	Не умеет планировать основные элементы методики полевого опыта и методик научно-хозяйственных опытов по зоотехнии; заложить и провести опыты по агрономии (вегетационный и полевой) и зоотехнии; составить н обосновать программу и методику проведения наблюдений и анализов в период эксперимента; определить количественную зависимость между изучаемыми признаками и составлять прогноз на использование агроприемов и изучаемых технологий; составлять отчет о	Слабо умеет планировать основные элементы методики полевого опыта и методик научно-хозяйственных опытов по зоотехнии; заложить и провести опыты по агрономии (вегетационный и полевой) и зоотехнии; составить н обосновать программу и методику проведения наблюдений и анализов в период эксперимента; определить количественную зависимость между изучаемыми признаками и составлять прогноз на использование агроприемов и изучаемых технологий; составлять отчет о	Хорошо умеет планировать основные элементы методики полевого опыта и методик научно-хозяйственных опытов по зоотехнии; заложить и провести опыты по агрономии (вегетационный и полевой) и зоотехнии; составить н обосновать программу и методику проведения наблюдений и анализов в период эксперимента; определить количественную зависимость между изучаемыми признаками и составлять прогноз на использование агроприемов и изучаемых технологий; составлять отчет о	Отлично умеет планировать основные элементы методики полевого опыта и методик научно-хозяйственных опытов по зоотехнии; заложить и провести опыты по агрономии (вегетационный и полевой) и зоотехнии; составить н обосновать программу и методику проведения наблюдений и анализов в период эксперимента; определить количественную зависимость между изучаемыми признаками и составлять прогноз на использование агроприемов и изучаемых технологий; составлять отчет о

проведении научно-исследовательской работы; выбирать наиболее рациональные режимы хранения продукции с учетом ее качества и целевого назначения; определять возможное целевое назначение продукции для наиболее рационального ее использования и реализации; проводить количественно-качественный учет продукции при хранении.	проведении научно-исследовательской работы; выбирать наиболее рациональные режимы хранения продукции с учетом ее качества и целевого назначения; определять возможное целевое назначение продукции для наиболее рационального ее использования и реализации; проводить количественно-качественный учет продукции при хранении.	проведении научно-исследовательской работы; выбирать наиболее рациональные режимы хранения продукции с учетом ее качества и целевого назначения; определять возможное целевое назначение продукции для наиболее рационального ее использования и реализации; проводить количественно-качественный учет продукции при хранении.	проведении научно-исследовательской работы; выбирать наиболее рациональные режимы хранения продукции с учетом ее качества и целевого назначения; определять возможное целевое назначение продукции для наиболее рационального ее использования и реализации; проводить количественно-качественный учет продукции при хранении.	проведении научно-исследовательской работы; выбирать наиболее рациональные режимы хранения продукции с учетом ее качества и целевого назначения; определять возможное целевое назначение продукции для наиболее рационального ее использования и реализации
владеть: современными методами оценки качества сырья и готовой продукции; анализом и логическому осмыслению научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции; способностью применять современные	Не владеет современными методами оценки качества сырья и готовой продукции; анализом и логическому осмыслению научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции; способностью применять современные	Слабо владеет современными методами оценки качества сырья и готовой продукции; анализом и логическому осмыслению научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции; способностью применять современные	Хорошо владеет современными методами оценки качества сырья и готовой продукции; анализом и логическому осмыслению научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции; способностью применять	Отлично владеет современными методами оценки качества сырья и готовой продукции; анализом и логическому осмыслению научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции; способностью применять

методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции согласно утвержденным программам научных исследований.	методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции согласно утвержденным программам научных исследований.	методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции согласно утвержденным программам научных исследований.	современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции согласно утвержденным программам научных исследований.	современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции согласно утвержденным программам научных исследований.
<u>ПК-2</u> **<u>Знать:</u>** биохимический и химический состав плодов, овощей и другого растительного сырья и его изменение при хранении и переработке; основные факторы, влияющие на качество продукции при хранении и переработке; пути снижения потерь продукции при хранении и переработки; ассортимент выпускаемой переработанной продукции и перспективы производства новой; основные нормативно-технические документы для производства продуктов	Не знает биохимический и химический состав плодов, овощей и другого растительного сырья и его изменение при хранении и переработке; основные факторы, влияющие на качество продукции при хранении и переработке; пути снижения потерь продукции при хранении и переработки; ассортимент выпускаемой переработанной продукции и перспективы производства новой; основные нормативно-технические документы для производства продуктов питания;	Слабо знает биохимический и химический состав плодов, овощей и другого растительного сырья и его изменение при хранении и переработке; основные факторы, влияющие на качество продукции при хранении и переработке; пути снижения потерь продукции при хранении и переработки; ассортимент выпускаемой переработанной продукции и перспективы производства новой; основные нормативно-технические документы для производства продуктов питания;	Хорошо знает биохимический и химический состав плодов, овощей и другого растительного сырья и его изменение при хранении и переработке; основные факторы, влияющие на качество продукции при хранении и переработке; пути снижения потерь продукции при хранении и переработки; ассортимент выпускаемой переработанной продукции и перспективы производства новой; основные нормативно-технические документы для производства продуктов питания;	Отлично знает биохимический и химический состав плодов, овощей и другого растительного сырья и его изменение при хранении и переработке; основные факторы, влияющие на качество продукции при хранении и переработке; пути снижения потерь продукции при хранении и переработки; ассортимент выпускаемой переработанной продукции и перспективы производства новой; основные нормативно-технические документы для производства продуктов питания;

питания; современную материально-техническую базу послеуборочной обработки, хранения и переработки продукции растениеводства; основные технологические процессы хранения и переработки продукции растениеводства; основные показатели безопасности и качества сырья и готовой продукции.	современную материально-техническую базу послеуборочной обработки, хранения и переработки продукции растениеводства; основные технологические процессы хранения и переработки продукции растениеводства; основные показатели безопасности и качества сырья и готовой продукции.	современную материально-техническую базу послеуборочной обработки, хранения и переработки продукции растениеводства; основные технологические процессы хранения и переработки продукции растениеводства; основные показатели безопасности и качества сырья и готовой продукции.	современную материально-техническую базу послеуборочной обработки, хранения и переработки продукции растениеводства; основные технологические процессы хранения и переработки продукции растениеводства; основные показатели безопасности и качества сырья и готовой продукции.	современную материально-техническую базу послеуборочной обработки, хранения и переработки продукции растениеводства; основные технологические процессы хранения и переработки продукции растениеводства;
<u>Уметь:</u> подбирать наиболее качественные культурные сорта и дикорастущие формы плодов и овощей для длительного хранения и производства продукции с высоким содержанием биологически активных веществ; определять рациональное использование сырья длительного хранения для переработки; подбирать	Не умеет подбирать наиболее качественные культурные сорта и дикорастущие формы плодов и овощей для длительного хранения и производства продукции с высоким содержанием биологически активных веществ; определять рациональное использование сырья длительного хранения для переработки; подбирать	Слабо умеет подбирать наиболее качественные культурные сорта и дикорастущие формы плодов и овощей для длительного хранения и производства продукции с высоким содержанием биологически активных веществ; определять рациональное использование сырья длительного хранения для переработки; подбирать	Хорошо умеет подбирать наиболее качественные культурные сорта и дикорастущие формы плодов и овощей для длительного хранения и производства продукции с высоким содержанием биологически активных веществ; определять рациональное использование сырья длительного хранения для переработки; подбирать	Отлично умеет подбирать наиболее качественные культурные сорта и дикорастущие формы плодов и овощей для длительного хранения и производства продукции с высоким содержанием биологически активных веществ; определять рациональное использование сырья длительного хранения для переработки; подбирать

оптимальные режимы хранения продукции растениеводства с учетом его целевого назначения; составлять планы размещения продукции на хранение и оценивать эффективность хранения продукции; оценивать эффективность работы технологического оборудования и вносить корректировки для улучшения работы; разрабатывать новые и совершенствовать существующие технологии производства продуктов из растительного сырья; применять и оценивать технологии сушки плодов и овощей для производства полуфабрикатов и готовой продукции; оценивать технологии и методы для длительного хранения свежих плодов	оптимальные режимы хранения продукции растениеводства с учетом его целевого назначения; составлять планы размещения продукции на хранение и оценивать эффективность хранения продукции; оценивать эффективность работы технологического оборудования и вносить корректировки для улучшения работы; разрабатывать новые и совершенствовать существующие технологии производства продуктов из растительного сырья; применять и оценивать технологии сушки плодов и овощей для производства полуфабрикатов и готовой продукции; оценивать технологии и методы для длительного хранения свежих плодов	оптимальные режимы хранения продукции растениеводства с учетом его целевого назначения; составлять планы размещения продукции на хранение и оценивать эффективность хранения продукции; оценивать эффективность работы технологического оборудования и вносить корректировки для улучшения работы; разрабатывать новые и совершенствовать существующие технологии производства продуктов из растительного сырья; применять и оценивать технологии сушки плодов и овощей для производства полуфабрикатов и готовой продукции; оценивать технологии и методы для длительного хранения свежих плодов	оптимальные режимы хранения продукции растениеводства с учетом его целевого назначения; составлять планы размещения продукции на хранение и оценивать эффективность хранения продукции; оценивать эффективность работы технологического оборудования и вносить корректировки для улучшения работы; разрабатывать новые и совершенствовать существующие технологии производства продуктов из растительного сырья; применять и оценивать технологии сушки плодов и овощей для производства полуфабрикатов и готовой продукции; оценивать технологии и методы для длительного хранения свежих плодов	оптимальные режимы хранения продукции растениеводства с учетом его целевого назначения; составлять планы размещения продукции на хранение и оценивать эффективность хранения продукции; оценивать эффективность работы технологического оборудования и вносить корректировки для улучшения работы; разрабатывать новые и совершенствовать существующие технологии производства продуктов из растительного сырья; применять и оценивать технологии сушки плодов и овощей для производства полуфабрикатов и готовой продукции; оценивать технологии и методы для длительного хранения свежих плодов

и овощей, зерновых и бобовых культур.	и овощей, зерновых и бобовых культур.	и овощей, зерновых и бобовых культур.	и овощей, зерновых и бобовых культур.	и овощей, зерновых и бобовых культур.
Владеть: нормативно-технологической документацией; современными методами оценки качества сырья и готовой продукции растительного происхождения; методикой постановки научных исследований и производства опытных образцов новых видов продукции; методикой оценки достоверности полученных результатов; основными методами оценки экономической эффективности разрабатываемых технологией хранения и переработки продукции растениеводства.	Не владеет нормативно-технологической документацией; современными методами оценки качества сырья и готовой продукции растительного происхождения; методикой постановки научных исследований и производства опытных образцов новых видов продукции; методикой оценки достоверности полученных результатов; основными методами оценки экономической эффективности разрабатываемых технологией хранения и переработки продукции растениеводства.	Слабо владеет нормативно-технологической документацией; современными методами оценки качества сырья и готовой продукции растительного происхождения; методикой постановки научных исследований и производства опытных образцов новых видов продукции; методикой оценки достоверности полученных результатов; основными методами оценки экономической эффективности разрабатываемых технологией хранения и переработки продукции растениеводства.	Хорошо владеет нормативно-технологической документацией; современными методами оценки качества сырья и готовой продукции растительного происхождения; методикой постановки научных исследований и производства опытных образцов новых видов продукции; методикой оценки достоверности полученных результатов; основными методами оценки экономической эффективности разрабатываемых технологией хранения и переработки продукции растениеводства.	Отлично владеет нормативно-технологической документацией; современными методами оценки качества сырья и готовой продукции растительного происхождения; методикой постановки научных исследований и производства опытных образцов новых видов продукции; методикой оценки достоверности полученных результатов; основными методами оценки экономической эффективности разрабатываемых технологией хранения и переработки продукции растениеводства.
ПК-3 **Знать:** особенности сырья как объекта хранения и переработки;	Не знает особенности сырья как объекта хранения и переработки; основные	Слабо знает особенности сырья как объекта хранения и переработки; основные	Хорошо знает особенности сырья как объекта хранения и переработки; основные	Отлично знает особенности сырья как объекта хранения и переработки; основные

основные режимы хранения продукции растениеводства и факторы, влияющие на их эффективность; основные факторы, влияющие на качество продукции при хранении, основные пути сокращения потерь и повышения качества продукции растениеводства в сельском хозяйстве; основную номенклатуру показателей качества продукции растениеводства, методы определения, особенности нормирования в соответствии с требованиями промышленных кондиций, экономическое и технологическое значение отдельных показателей; основные направления переработки продукции растениеводства; основной ассортимент и	режимы хранения продукции растениеводства и факторы, влияющие на их эффективность; основные факторы, влияющие на качество продукции при хранении, основные пути сокращения потерь и повышения качества продукции растениеводства в сельском хозяйстве; основную номенклатуру показателей качества продукции растениеводства, методы определения, особенности нормирования в соответствии с требованиями промышленных кондиций, экономическое и технологическое значение отдельных показателей; основные направления переработки продукции растениеводства; основной ассортимент и требования к	режимы хранения продукции растениеводства и факторы, влияющие на их эффективность; основные факторы, влияющие на качество продукции при хранении, основные пути сокращения потерь и повышения качества продукции растениеводства в сельском хозяйстве; основную номенклатуру показателей качества продукции растениеводства, методы определения, особенности нормирования в соответствии с требованиями промышленных кондиций, экономическое и технологическое значение отдельных показателей; основные направления переработки продукции растениеводства; основной ассортимент и требования к	режимы хранения продукции растениеводства и факторы, влияющие на их эффективность; основные факторы, влияющие на качество продукции при хранении, основные пути сокращения потерь и повышения качества продукции растениеводства в сельском хозяйстве; основную номенклатуру показателей качества продукции растениеводства, методы определения, особенности нормирования в соответствии с требованиями промышленных кондиций, экономическое и технологическое значение отдельных показателей; основные направления переработки продукции растениеводства; основной ассортимент и требования к	режимы хранения продукции растениеводства и факторы, влияющие на их эффективность; основные факторы, влияющие на качество продукции при хранении, основные пути сокращения потерь и повышения качества продукции растениеводства в сельском хозяйстве; основную номенклатуру показателей качества продукции растениеводства, методы определения, особенности нормирования в соответствии с требованиями промышленных кондиций, экономическое и технологическое значение отдельных показателей; основные направления переработки продукции растениеводства; основной ассортимент и требования к

требования к качеству продукции переработки; современную материально-техническую базу послеуборочной обработки, хранения и переработки продукции растениеводства, основные технологические процессы, происходящие при хранении и переработке продукции растениеводства, режимы обработки сырья; особенности переработки сырья на небольших сельскохозяйственных предприятиях; критерии оценки эффективности работы основного технологического оборудования; оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции. влияние отдельных факторов на	качеству продукции переработки; современную материально-техническую базу послеуборочной обработки, хранения и переработки продукции растениеводства, основные технологические процессы, происходящие при хранении и переработке продукции растениеводства, режимы обработки сырья; особенности переработки сырья на небольших сельскохозяйственных предприятиях; критерии оценки эффективности работы основного технологического оборудования; оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции. влияние отдельных факторов на выход и	качеству продукции переработки; современную материально-техническую базу послеуборочной обработки, хранения и переработки продукции растениеводства, основные технологические процессы, происходящие при хранении и переработке продукции растениеводства, режимы обработки сырья; особенности переработки сырья на небольших сельскохозяйственных предприятиях; критерии оценки эффективности работы основного технологического оборудования; оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции. влияние отдельных факторов на выход и	качеству продукции переработки; современную материально-техническую базу послеуборочной обработки, хранения и переработки продукции растениеводства, основные технологические процессы, происходящие при хранении и переработке продукции растениеводства, режимы обработки сырья; особенности переработки сырья на небольших сельскохозяйственных предприятиях; критерии оценки эффективности работы основного технологического оборудования; оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции. влияние отдельных факторов на выход и	качеству продукции переработки; современную материально-техническую базу послеуборочной обработки, хранения и переработки продукции растениеводства, основные технологические процессы, происходящие при хранении и переработке продукции растениеводства, режимы обработки сырья; особенности переработки сырья на небольших сельскохозяйственных предприятиях; критерии оценки эффективности работы основного технологического оборудования; оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции. влияние отдельных факторов на выход и

выход и качество продукции переработки.	качество продукции переработки.	качество продукции переработки.	качество продукции переработки.	качество продукции переработки.
<u>Уметь:</u> выбирать наиболее рациональные режимы хранения продукции с учетом ее качества и целевого назначения; определять возможное целевое назначение продукции для наиболее рационального ее использования и реализации; проводить количественно-качественный учет продукции при хранении; составлять план размещения продукции при хранении; оценивать эффективность технологии послеуборочной обработки и хранения продукции, определять удельные затраты на доработку и хранение продукции; оценивать эффективность работы основного	Не умеет выбирать наиболее рациональные режимы хранения продукции с учетом ее качества и целевого назначения; определять возможное целевое назначение продукции для наиболее рационального ее использования и реализации; проводить количественно-качественный учет продукции при хранении; составлять план размещения продукции при хранении; оценивать эффективность технологии послеуборочной обработки и хранения продукции, определять удельные затраты на доработку и хранение продукции; оценивать эффективность работы основного	Слабо умеет выбирать наиболее рациональные режимы хранения продукции с учетом ее качества и целевого назначения; определять возможное целевое назначение продукции для наиболее рационального ее использования и реализации; проводить количественно-качественный учет продукции при хранении; составлять план размещения продукции при хранении; оценивать эффективность технологии послеуборочной обработки и хранения продукции, определять удельные затраты на доработку и хранение продукции; оценивать эффективность работы основного	Хорошо умеет выбирать наиболее рациональные режимы хранения продукции с учетом ее качества и целевого назначения; определять возможное целевое назначение продукции для наиболее рационального ее использования и реализации; проводить количественно-качественный учет продукции при хранении; составлять план размещения продукции при хранении; оценивать эффективность технологии послеуборочной обработки и хранения продукции, определять удельные затраты на доработку и хранение продукции; оценивать эффективность работы основного	Отлично умеет выбирать наиболее рациональные режимы хранения продукции с учетом ее качества и целевого назначения; определять возможное целевое назначение продукции для наиболее рационального ее использования и реализации; проводить количественно-качественный учет продукции при хранении; составлять план размещения продукции при хранении; оценивать эффективность технологии послеуборочной обработки и хранения продукции, определять удельные затраты на доработку и хранение продукции; оценивать эффективность работы основного

технологическо го оборудования; использовать сведения о качестве отдельных партий продукции при оценке их пригодности к переработке и обоснования технологии и режимов подготовки сырья; использовать знания о качестве продукции для рационального составления партий сырья заданного качества, направляемых на переработку; оценивать и корректировать схемы подготовки сырья к переработке; подбирать оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции; оценивать эффективность работы основного технологическо го оборудования; применять знания об	технологическо го оборудования; использовать сведения о качестве отдельных партий продукции при оценке их пригодности к переработке и обоснования технологии и режимов подготовки сырья; использовать знания о качестве продукции для рационального составления партий сырья заданного качества, направляемых на переработку; оценивать и корректировать схемы подготовки сырья к переработке; подбирать оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции; оценивать эффективность работы основного технологическо го оборудования; применять знания об	технологическо го оборудования; использовать сведения о качестве отдельных партий продукции при оценке их пригодности к переработке и обоснования технологии и режимов подготовки сырья; использовать знания о качестве продукции для рационального составления партий сырья заданного качества, направляемых на переработку; оценивать и корректировать схемы подготовки сырья к переработке; подбирать оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции; оценивать эффективность работы основного технологическо го оборудования; применять знания об	технологическо го оборудования; использовать сведения о качестве отдельных партий продукции при оценке их пригодности к переработке и обоснования технологии и режимов подготовки сырья; использовать знания о качестве продукции для рационального составления партий сырья заданного качества, направляемых на переработку; оценивать и корректировать схемы подготовки сырья к переработке; подбирать оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции; оценивать эффективность работы основного технологическо го оборудования; применять знания об	технологическо го оборудования; использовать сведения о качестве отдельных партий продукции при оценке их пригодности к переработке и обоснования технологии и режимов подготовки сырья; использовать знания о качестве продукции для рационального составления партий сырья заданного качества, направляемых на переработку; оценивать и корректировать схемы подготовки сырья к переработке; подбирать оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции; оценивать эффективность работы основного технологическо го оборудования; применять знания об

особенностях морфолого-анатомического строения и химического состава сырья различных культур для обоснования выбора технологическо го оборудования, корректировки схемы технологическо го процесса и режимов их переработки; обосновывать изменение качества готово продукции в зависимости от режимов и способов обработки сырья; применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции; оценивать эффективность переработки зерна с учетом ассортимента выпускаемой продукции, производитель ности предприятия и продолжительн	особенностях морфолого-анатомического строения и химического состава сырья различных культур для обоснования выбора технологическо го оборудования, корректировки схемы технологическо го процесса и режимов их переработки; обосновывать изменение качества готово продукции в зависимости от режимов и способов обработки сырья; применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции; оценивать эффективность переработки зерна с учетом ассортимента выпускаемой продукции, производитель ности предприятия и продолжительн	особенностях морфолого-анатомического строения и химического состава сырья различных культур для обоснования выбора технологическо го оборудования, корректировки схемы технологическо го процесса и режимов их переработки; обосновывать изменение качества готово продукции в зависимости от режимов и способов обработки сырья; применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции; оценивать эффективность переработки зерна с учетом ассортимента выпускаемой продукции, производитель ности предприятия и продолжительн	особенностях морфолого-анатомического строения и химического состава сырья различных культур для обоснования выбора технологическо го оборудования, корректировки схемы технологическо го процесса и режимов их переработки; обосновывать изменение качества готово продукции в зависимости от режимов и способов обработки сырья; применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции; оценивать эффективность переработки зерна с учетом ассортимента выпускаемой продукции, производитель ности предприятия и продолжительн	особенностях морфолого-анатомического строения и химического состава сырья различных культур для обоснования выбора технологическо го оборудования, корректировки схемы технологическо го процесса и режимов их переработки; обосновывать изменение качества готово продукции в зависимости от режимов и способов обработки сырья; применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции; оценивать эффективность переработки зерна с учетом ассортимента выпускаемой продукции, производитель ности предприятия и продолжительн

ости периода его работы.	ости периода его работы.	ости периода его работы.	ости периода его работы.	ости периода его работы.
Владеть: специальной товароведной, технической и технологической терминологией и документацией; основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования; современными методами оценки качества сырья и готовой продукции.	Не владеет специальной товароведной, технической и технологической терминологией и документацией; основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования; современными методами оценки качества сырья и готовой продукции.	Слабо владеет специальной товароведной, технической и технологической терминологией и документацией; основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования; современными методами оценки качества сырья и готовой продукции.	Хорошо владеет специальной товароведной, технической и технологической терминологией и документацией; основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования; современными методами оценки качества сырья и готовой продукции.	Отлично владеет специальной товароведной, технической и технологической терминологией и документацией; основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования; современными методами оценки качества сырья и готовой продукции.
ПК-4 **Знать:** биохимический и химический состав плодов, овощей и другого растительного сырья и его изменение при хранении и переработке; основные факторы, влияющие на качество продукции при хранении и переработке; пути снижения потерь продукции при хранении и переработки; ассортимент	Не знает биохимический и химический состав плодов, овощей и другого растительного сырья и его изменение при хранении и переработке; основные факторы, влияющие на качество продукции при хранении и переработке; пути снижения потерь продукции при хранении и переработки; ассортимент выпускаемой	Слабо знает биохимический и химический состав плодов, овощей и другого растительного сырья и его изменение при хранении и переработке; основные факторы, влияющие на качество продукции при хранении и переработке; пути снижения потерь продукции при хранении и переработки; ассортимент выпускаемой	Хорошо знает биохимический и химический состав плодов, овощей и другого растительного сырья и его изменение при хранении и переработке; основные факторы, влияющие на качество продукции при хранении и переработке; пути снижения потерь продукции при хранении и переработки; ассортимент выпускаемой	Отлично знает биохимический и химический состав плодов, овощей и другого растительного сырья и его изменение при хранении и переработке; основные факторы, влияющие на качество продукции при хранении и переработке; пути снижения потерь продукции при хранении и переработки; ассортимент выпускаемой

выпускаемой переработанной продукции и перспективы производства новой; основные нормативно-технические документы для производства продуктов питания; современную материально-техническую базу послеуборочной обработки, хранения и переработки продукции растениеводства; основные технологические процессы хранения и переработки продукции растениеводства; основные показатели безопасности и качества сырья и готовой продукции.	переработанной продукции и перспективы производства новой; основные нормативно-технические документы для производства продуктов питания; современную материально-техническую базу послеуборочной обработки, хранения и переработки продукции растениеводства; основные технологические процессы хранения и переработки продукции растениеводства; основные показатели безопасности и качества сырья и готовой продукции.	переработанной продукции и перспективы производства новой; основные нормативно-технические документы для производства продуктов питания; современную материально-техническую базу послеуборочной обработки, хранения и переработки продукции растениеводства; основные технологические процессы хранения и переработки продукции растениеводства; основные показатели безопасности и качества сырья и готовой продукции.	переработанной продукции и перспективы производства новой; основные нормативно-технические документы для производства продуктов питания; современную материально-техническую базу послеуборочной обработки, хранения и переработки продукции растениеводства; основные технологические процессы хранения и переработки продукции растениеводства; основные показатели безопасности и качества сырья и готовой продукции.	переработанной продукции и перспективы производства новой; основные нормативно-технические документы для производства продуктов питания; современную материально-техническую базу послеуборочной обработки, хранения и переработки продукции растениеводства; основные технологические процессы хранения и переработки продукции растениеводства; основные показатели безопасности и качества сырья и готовой продукции.
<u>Уметь:</u> подбирать наиболее качественные культурные сорта и дикорастущие формы плодов и овощей для длительного хранения и производства продукции с высоким	Не умеет подбирать наиболее качественные культурные сорта и дикорастущие формы плодов и овощей для длительного хранения и производства продукции с высоким	Слабо умеет подбирать наиболее качественные культурные сорта и дикорастущие формы плодов и овощей для длительного хранения и производства продукции с высоким	Хорошо умеет подбирать наиболее качественные культурные сорта и дикорастущие формы плодов и овощей для длительного хранения и производства продукции с высоким	Отлично умеет подбирать наиболее качественные культурные сорта и дикорастущие формы плодов и овощей для длительного хранения и производства продукции с высоким

содержанием биологически активных веществ; определять рациональное использование сырья длительного хранения для переработки; подбирать оптимальные режимы хранения продукции растениеводства с учетом его целевого назначения; составлять планы размещения продукции на хранение и оценивать эффективность хранения продукции; оценивать эффективность работы технологического оборудования и вносить корректировки для улучшения работы; разрабатывать новые и совершенствовать существующие технологии производства продуктов из растительного сырья; применять и оценивать технологии	содержанием биологически активных веществ; определять рациональное использование сырья длительного хранения для переработки; подбирать оптимальные режимы хранения продукции растениеводства с учетом его целевого назначения; составлять планы размещения продукции на хранение и оценивать эффективность хранения продукции; оценивать эффективность работы технологического оборудования и вносить корректировки для улучшения работы; разрабатывать новые и совершенствовать существующие технологии производства продуктов из растительного сырья; применять и оценивать технологии	содержанием биологически активных веществ; определять рациональное использование сырья длительного хранения для переработки; подбирать оптимальные режимы хранения продукции растениеводства с учетом его целевого назначения; составлять планы размещения продукции на хранение и оценивать эффективность хранения продукции; оценивать эффективность работы технологического оборудования и вносить корректировки для улучшения работы; разрабатывать новые и совершенствовать существующие технологии производства продуктов из растительного сырья; применять и оценивать технологии	содержанием биологически активных веществ; определять рациональное использование сырья длительного хранения для переработки; подбирать оптимальные режимы хранения продукции растениеводства с учетом его целевого назначения; составлять планы размещения продукции на хранение и оценивать эффективность хранения продукции; оценивать эффективность работы технологического оборудования и вносить корректировки для улучшения работы; разрабатывать новые и совершенствовать существующие технологии производства продуктов из растительного сырья; применять и оценивать технологии	содержанием биологически активных веществ; определять рациональное использование сырья длительного хранения для переработки; подбирать оптимальные режимы хранения продукции растениеводства с учетом его целевого назначения; составлять планы размещения продукции на хранение и оценивать эффективность хранения продукции; оценивать эффективность работы технологического оборудования и вносить корректировки для улучшения работы; разрабатывать новые и совершенствовать существующие технологии производства продуктов из растительного сырья; применять и оценивать технологии

сушки плодов и овощей для производства полуфабрикатов и готовой продукции; оценивать технологии и методы для длительного хранения свежих плодов и овощей, зерновых и бобовых культур.	сушки плодов и овощей для производства полуфабрикатов и готовой продукции; оценивать технологии и методы для длительного хранения свежих плодов и овощей, зерновых и бобовых культур.	сушки плодов и овощей для производства полуфабрикатов и готовой продукции; оценивать технологии и методы для длительного хранения свежих плодов и овощей, зерновых и бобовых культур.	сушки плодов и овощей для производства полуфабрикатов и готовой продукции; оценивать технологии и методы для длительного хранения свежих плодов и овощей, зерновых и бобовых культур.	сушки плодов и овощей для производства полуфабрикатов и готовой продукции; оценивать технологии и методы для длительного хранения свежих плодов и овощей, зерновых и бобовых культур.
Владеть: технологиями хранения продукции растениеводства; - технологиями переработки продукции растениеводства; - высокоэффективными, низкозатратными экологически безопасными технологиями хранения и переработки продукции растениеводства; - реализацией современных технологий производства плодов и ягод.	Не владеет: технологиями хранения продукции растениеводства; - технологиями переработки продукции растениеводства; - высокоэффективными, низкозатратными экологически безопасными технологиями хранения и переработки продукции растениеводства; - реализацией современных технологий производства плодов и ягод.:	Слабо владеет: технологиями хранения продукции растениеводства; - технологиями переработки продукции растениеводства; - высокоэффективными, низкозатратными экологически безопасными технологиями хранения и переработки продукции растениеводства; - реализацией современных технологий производства плодов и ягод.	Хорошо владеет: технологиями хранения продукции растениеводства; - технологиями переработки продукции растениеводства; - высокоэффективными, низкозатратными экологически безопасными технологиями хранения и переработки продукции растениеводства; - реализацией современных технологий производства плодов и ягод.	Отлично владеет: технологиями хранения продукции растениеводства; - технологиями переработки продукции растениеводства; - высокоэффективными, низкозатратными экологически безопасными технологиями хранения и переработки продукции растениеводства; - реализацией современных технологий производства плодов и ягод.
ПК-5 **Знать:** критерии оценки эффективности работы	Не знает критерии оценки эффективности работы основного	Слабо знает критерии оценки эффективности работы основного	Хорошо знает критерии оценки эффективности работы основного	Отлично знает критерии оценки эффективности работы основного

основного технологическо го оборудования; - законы и принципы организации экономических отношений и эффективного использования ресурсов; -методы анализа экономических процессов и явлений; -пути обеспечения высокоактивно го хозяйствования и особенности поведения субъектов экономики в различных рыночных структурах; -логику формирования и функционирова ния экономических систем; -современную систему национального счетоводства и ведущие макроэкономич еские показатели; -равновесие национального рынка и механизм его обеспечения; -основные формы проявления	технологическо го оборудования; - законы и принципы организации экономических отношений и эффективного использования ресурсов; -методы анализа экономических процессов и явлений; -пути обеспечения высокоактивно го хозяйствования и особенности поведения субъектов экономики в различных рыночных структурах; -логику формирования и функционирова ния экономических систем; -современную систему национального счетоводства и ведущие макроэкономич еские показатели; -равновесие национального рынка и механизм его обеспечения; -основные формы проявления макроэкономич	технологическо го оборудования; - законы и принципы организации экономических отношений и эффективного использования ресурсов; -методы анализа экономических процессов и явлений; -пути обеспечения высокоактивно го хозяйствования и особенности поведения субъектов экономики в различных рыночных структурах; -логику формирования и функционирова ния экономических систем; -современную систему национального счетоводства и ведущие макроэкономич еские показатели; -равновесие национального рынка и механизм его обеспечения; -основные формы проявления макроэкономич	технологическо го оборудования; - законы и принципы организации экономических отношений и эффективного использования ресурсов; -методы анализа экономических процессов и явлений; -пути обеспечения высокоактивно го хозяйствования и особенности поведения субъектов экономики в различных рыночных структурах; -логику формирования и функционирова ния экономических систем; -современную систему национального счетоводства и ведущие макроэкономич еские показатели; -равновесие национального рынка и механизм его обеспечения; -основные формы проявления макроэкономич	технологическо го оборудования; - законы и принципы организации экономических отношений и эффективного использования ресурсов; -методы анализа экономических процессов и явлений; -пути обеспечения высокоактивно го хозяйствования и особенности поведения субъектов экономики в различных рыночных структурах; -логику формирования и функционирова ния экономических систем; -современную систему национального счетоводства и ведущие макроэкономич еские показатели; -равновесие национального рынка и механизм его обеспечения; -основные формы проявления макроэкономич

макроэкономической нестабильности и основные направления стабилизационной политики государства; -методы регулирования экономики, факторы и типы экономического роста; -теоретические основы функционирования рыночной экономики; -экономические основы производства и ресурсы предприятия (основные фонды, оборотные средства, трудовые ресурсы); -понятие себестоимости продукции и классификации затрат на производство и реализацию продукции; -основы финансовой деятельности.	ской нестабильности и основные направления стабилизационной политики государства; -методы регулирования экономики, факторы и типы экономического роста; -теоретические основы функционирования рыночной экономики; -экономические основы производства и ресурсы предприятия (основные фонды, оборотные средства, трудовые ресурсы); -понятие себестоимости продукции и классификации затрат на производство и реализацию продукции; -основы финансовой деятельности.	ской нестабильности и основные направления стабилизационной политики государства; -методы регулирования экономики, факторы и типы экономического роста; -теоретические основы функционирования рыночной экономики; -экономические основы производства и ресурсы предприятия (основные фонды, оборотные средства, трудовые ресурсы); -понятие себестоимости продукции и классификации затрат на производство и реализацию продукции; -основы финансовой деятельности.	ской нестабильности и основные направления стабилизационной политики государства; -методы регулирования экономики, факторы и типы экономического роста; -теоретические основы функционирования рыночной экономики; -экономические основы производства и ресурсы предприятия (основные фонды, оборотные средства, трудовые ресурсы); -понятие себестоимости продукции и классификации затрат на производство и реализацию продукции; -основы финансовой деятельности.	ской нестабильности и основные направления стабилизационной политики государства; -методы регулирования экономики, факторы и типы экономического роста; -теоретические основы функционирования рыночной экономики; -экономические основы производства и ресурсы предприятия (основные фонды, оборотные средства, трудовые ресурсы); -понятие себестоимости продукции и классификации затрат на производство и реализацию продукции; -основы финансовой деятельности.
<u>Уметь:</u> применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории; -самостоятельно	Не умеет применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории; -самостоятельно	Слабо умеет применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории; -самостоятельно	Хорошо умеет применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории; -самостоятельно	Отлично умеет применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории; -самостоятельно

анализировать сложные социально-экономические процессы, происходящие в современных рыночных структурах; -применять полученные знания для разработки стратегии производственной деятельности; -обосновать конкретные пути повышения экономической эффективности деятельности индивидов и фирм; -обосновать конкретные пути повышения эффективности функционирования национальной экономики с использованием мер фискальной и монетарной политики; оценивать эффективность переработки зерна с учетом ассортимента выпускаемой продукции, производительности предприятия и продолжительности периода	анализировать сложные социально-экономические процессы, происходящие в современных рыночных структурах; -применять полученные знания для разработки стратегии производственной деятельности; -обосновать конкретные пути повышения экономической эффективности деятельности индивидов и фирм; -обосновать конкретные пути повышения эффективности функционирования национальной экономики с использованием мер фискальной и монетарной политики; оценивать эффективность переработки зерна с учетом ассортимента выпускаемой продукции, производительности предприятия и продолжительности периода	анализировать сложные социально-экономические процессы, происходящие в современных рыночных структурах; -применять полученные знания для разработки стратегии производственной деятельности; -обосновать конкретные пути повышения экономической эффективности деятельности индивидов и фирм; -обосновать конкретные пути повышения эффективности функционирования национальной экономики с использованием мер фискальной и монетарной политики; оценивать эффективность переработки зерна с учетом ассортимента выпускаемой продукции, производительности предприятия и продолжительности периода	анализировать сложные социально-экономические процессы, происходящие в современных рыночных структурах; -применять полученные знания для разработки стратегии производственной деятельности; -обосновать конкретные пути повышения экономической эффективности деятельности индивидов и фирм; -обосновать конкретные пути повышения эффективности функционирования национальной экономики с использованием мер фискальной и монетарной политики; оценивать эффективность переработки зерна с учетом ассортимента выпускаемой продукции, производительности предприятия и продолжительности периода	анализировать сложные социально-экономические процессы, происходящие в современных рыночных структурах; -применять полученные знания для разработки стратегии производственной деятельности; -обосновать конкретные пути повышения экономической эффективности деятельности индивидов и фирм; -обосновать конкретные пути повышения эффективности функционирования национальной экономики с использованием мер фискальной и монетарной политики; оценивать эффективность переработки зерна с учетом ассортимента выпускаемой продукции, производительности предприятия и продолжительности периода

его работы.	его работы.	его работы.	его работы.	его работы.
Владеть: навыками творческого анализа современной экономической деятельности, осмысления сути хозяйственных процессов, происходящих в экономике.	Не владеет навыками творческого анализа современной экономической деятельности, осмысления сути хозяйственных процессов, происходящих в экономике.	Слабо владеет навыками творческого анализа современной экономической деятельности, осмысления сути хозяйственных процессов, происходящих в экономике.	Хорошо владеет навыками творческого анализа современной экономической деятельности, осмысления сути хозяйственных процессов, происходящих в экономике.	Отлично владеет навыками творческого анализа современной экономической деятельности, осмысления сути хозяйственных процессов, происходящих в экономике.
ПК-6 **Знать:** основные методы научных исследований; биохимический и химический состав плодов, овощей и другого растительного сырья и его изменение при хранении и переработке; основные факторы, влияющие на качество продукции при хранении и переработке.	Не знает основные методы научных исследований; биохимический и химический состав плодов, овощей и другого растительного сырья и его изменение при хранении и переработке; основные факторы, влияющие на качество продукции при хранении и переработке.	Слабо знает основные методы научных исследований; биохимический и химический состав плодов, овощей и другого растительного сырья и его изменение при хранении и переработке; основные факторы, влияющие на качество продукции при хранении и переработке.	Хорошо знает основные методы научных исследований; биохимический и химический состав плодов, овощей и другого растительного сырья и его изменение при хранении и переработке; основные факторы, влияющие на качество продукции при хранении и переработке.	Отлично знает основные методы научных исследований; биохимический и химический состав плодов, овощей и другого растительного сырья и его изменение при хранении и переработке; основные факторы, влияющие на качество продукции при хранении и переработке.
Уметь: определять рациональное использование сырья длительного хранения для переработки; подбирать оптимальные режимы хранения продукции растениеводств	Не умеет определять рациональное использование сырья длительного хранения для переработки; подбирать оптимальные режимы хранения продукции растениеводств	Слабо умеет определять рациональное использование сырья длительного хранения для переработки; подбирать оптимальные режимы хранения продукции растениеводств	Хорошо умеет определять рациональное использование сырья длительного хранения для переработки; подбирать оптимальные режимы хранения продукции растениеводств	Отлично умеет определять рациональное использование сырья длительного хранения для переработки; подбирать оптимальные режимы хранения продукции растениеводств

а с учетом его целевого назначения; прогнозировать ход биохимических процессов в соответствии с принципами биохимической энергетики и в зависимости от условий окружающей среды; - применять знания о химическом составе при оценке пищевой и кормовой ценности растительной продукции и пригодности ее к переработке; - применять знания о химическом составе и биохимических процессах при обосновании технологий производства, послеуборочной обработки, хранения и переработки растительной продукции.	а с учетом его целевого назначения; прогнозировать ход биохимических процессов в соответствии с принципами биохимической энергетики и в зависимости от условий окружающей среды; - применять знания о химическом составе при оценке пищевой и кормовой ценности растительной продукции и пригодности ее к переработке; - применять знания о химическом составе и биохимических процессах при обосновании технологий производства, послеуборочной обработки, хранения и переработки растительной продукции.	а с учетом его целевого назначения; прогнозировать ход биохимических процессов в соответствии с принципами биохимической энергетики и в зависимости от условий окружающей среды; - применять знания о химическом составе при оценке пищевой и кормовой ценности растительной продукции и пригодности ее к переработке; - применять знания о химическом составе и биохимических процессах при обосновании технологий производства, послеуборочной обработки, хранения и переработки растительной продукции.	а с учетом его целевого назначения; прогнозировать ход биохимических процессов в соответствии с принципами биохимической энергетики и в зависимости от условий окружающей среды; - применять знания о химическом составе при оценке пищевой и кормовой ценности растительной продукции и пригодности ее к переработке; - применять знания о химическом составе и биохимических процессах при обосновании технологий производства, послеуборочной обработки, хранения и переработки растительной продукции.	а с учетом его целевого назначения; прогнозировать ход биохимических процессов в соответствии с принципами биохимической энергетики и в зависимости от условий окружающей среды; - применять знания о химическом составе при оценке пищевой и кормовой ценности растительной продукции и пригодности ее к переработке; - применять знания о химическом составе и биохимических процессах при обосновании технологий производства, послеуборочной обработки, хранения и переработки растительной продукции.
<u>Владеть:</u> навыками аналитической работы по определению биохимических показателей, используемых при оценке качества,	Не владеет навыками аналитической работы по определению биохимических показателей, используемых при оценке качества,	Слабо владеет навыками аналитической работы по определению биохимических показателей, используемых при оценке качества,	Хорошо владеет навыками аналитической работы по определению биохимических показателей, используемых при оценке	Отлично владеет навыками аналитической работы по определению биохимических показателей, используемых при оценке

безопасности и технологических свойств сельскохозяйственной продукции.	безопасности и технологических свойств сельскохозяйственной продукции.	безопасности и технологических свойств сельскохозяйственной продукции.	качества, безопасности и технологических свойств сельскохозяйственной продукции.	качества, безопасности и технологических свойств сельскохозяйственной продукции.

4. Объем Государственной итоговой аттестации

Объем ГИА – 9 з.е., 324 ак. часов, в том числе:

1) подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена – 3 з.е., 108 ак. часов;

2) представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) – 6 з.е., 216 ак. часов.

5. Государственный экзамен

5.1. Цель и задачи государственного экзамена

Государственный экзамен является одним из заключительных этапов подготовки обучающихся и проводится в целях определения соответствия результатов освоения выпускником основной профессиональной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Задачи государственного экзамена:

– оценить теоретические знания, практические навыки и умения выпускников;

– установить соответствие уровня сформированности компетенций выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта и совокупному ожидаемому результату образования по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии. Направленность: Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.

– определить уровень подготовленности выпускников к решению задач в научно-исследовательской деятельности в области биотехнологии и в смежных сферах деятельности.

5.2. Содержание государственного экзамена

Государственный экзамен проводится по обязательным дисциплинам вариативной части (Б1.В) Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии. Направленность: Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников и отражают специфику направления и профилей подготовки.

Дисциплины, содержание которых включено в программу государственного экзамена:

«Профессиональная педагогика»;

«Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства»; «Методология научных исследований в технологии обработки, хранении и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарств»

5.3. Программа государственного экзамена

Содержание дисциплин, отражающих специфику направления подготовки

Перечень вопросов для государственного экзамена связан с образовательной программой в целом, с ее направленностью и с темой научно-исследовательской работы обучающегося.

В процессе экзамена обучающийся:

1) демонстрирует знание особенностей современного высшего профессионального образования;

2) демонстрирует знания в области технологии обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства;

3) докладывает о проведении и результатах собственного научного исследования.

Государственный экзамен проводится по дисциплинам (модулям) образовательной программы, результаты освоения которых имеют значение для профессиональной деятельности выпускников, в том числе для преподавательского и научного видов деятельности.

Государственный экзамен включает три блока:

Блок 1- Профессиональная педагогика

Система педагогических наук. Основные проблемы профессиональной педагогики. Принципы профессионально-педагогического познания.

Методы исследования в профессиональной педагогике. Методики статистической обработки экспериментальных данных. Финологические и психологические основы профессионального обучения. Профессиональные знания, умения, навыки, взаимосвязь и динамика их формирования. Профессиональное самосознание личности. Современные методы и технологии научной коммуникации на государственном языке при решении задач в области педагогических наук.

Общее понятие о педагогических системах в профессиональном образовании. Иерархия целей профессионального образования: уровень социального заказа (социальных заказов); уровень образовательной программы, образовательного учреждения; уровень конкретного учебного курса и каждого учебного занятия.

Содержание профессионального образования. Методы профессионального обучения. Формы профессионального обучения. Средства профессионального обучения как категория профессиональной дидактики. Общее понятие о проектировании профессионально-педагогических систем. Принципы и методы гуманистического воспитания. Личностно-ориентированное воспитание. Формирование ученического (студенческого) коллектива.

Развитие идеи гуманизации профессионального образования как усиление его личностной направленности. Развитие идеи демократизации профессионального образования как усиление его социальной направленности. Развитие идеи опережающего профессионального образования как усиления его влияния на развитие экономики.

Развитие идеи непрерывного профессионального образования как переход от формулы «образование на всю жизнь» к формуле «образование через всю жизнь», как создание условий для свободного продвижения человека в профессиональном образовательном пространстве. Институциональные формы дополнительного последипломного профессионального образования Внутрифирменное обучение кадров («на производстве») Неформальное образование взрослых. Развитие самообразования взрослых. Задачи собственного профессионального и личностного развития. Проблематика, система понятий и терминов в области русистики.

Сущность управления профессиональными образовательными учреждениями. Подготовка и повышение квалификации педагогических, научно-педагогических кадров профессиональных образовательных учреждений. Всеобщая декларация прав человека ООН (10.12.48) о профессиональном образовании. Конвенция по техническому и профессиональному образованию ООН (16.11.89).

Вопросы образования в Конституции Российской Федерации. Закон РФ о высшем и последипломном образовании. Государственные стандарты профессионального образования. Федеральные, национально-региональные и местные компоненты государственных стандартов. Сущность управления профессиональными образовательными учреждениями. Подготовка и повышение квалификации педагогических, научно-педагогических кадров профессиональных образовательных учреждений. Основы преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Блок 2 - Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства

Состояние и перспективы развития отрасли. Потери продукции при хранении. Естественная и фактическая убыль плодов, овощей и зерна при хранении. Причины ухудшения качества продукции при хранении и пути их устранения. Физиологические процессы при хранении. Значение условий хранения (температура, относительная влажность воздуха, состав газовой среды). Теоретические основы лежкости сочной продукции: лежкость, сохраняемость, иммунитет, послеуборочное дозревание. Процессы дифференциации точек роста маточников двухлетних культур. Подготовка продукции к реализации. Требования к качеству продукции. Теоретические основы хранения злаковых и бобовых культур.

Стационарные хранилища для сочной продукции: корнеплодохранилища, капустохранилища, лукохранилища, фруктохранилища с принудительной и активной вентиляцией, с искусственным охлаждением, с регулируемой газовой атмосферой. *Размещение продукции на хранение*: хранение в таре, в штабелях с учетом целевого назначения продукции. Способы поддержания оптимального режима хранения. *Хранилища для зерна*: зерносклады, элеваторы, бункера. Способы поддержания режима хранения зерновых культур.

Характеристика плодов яблони и груши как объекта хранения с учетом сроков созревания и лежкости плодов; пути повышения сохраняемости плодов; особенности уборки, закладки на хранение, поддержание режимов хранения в условиях обычной и регулируемой атмосферы хранения. Технология хранения винограда, косточковых и ягодных культур. Технология хранения капусты, лука, корнеплодов для производства семян и для переработки. Технология хранения плодов томата, перца и бахчевых культур. Подготовка продукции к реализации. Повышение технологического и технического уровня производства, сокращение потерь и сохранение качества растительного сырья.

Характеристика зерна и семян как объектов хранения. Химический состав зерна и семян. Классификация по химическому составу. Характеристика углеводов зерна и семян. Характеристика белков зерна и семян. Характеристика жиров (липидов) зерна и семян. Классификация показателей качества зерна и семян. Характеристика основных показателей качества зерна. Признаки свежести. Зараженность вредителями хлебных запасов. Влажность. Засоренность (содержание примесей). Натура. Характеристика хлебопекарных свойств мягкой пшеницы. Характеристика технологических свойств твердой и мягкой пшеницы. Физиологические процессы, происходящие в зерновой массе при хранении. Дыхание. Самосогревание. Прорастание. Послеуборочное дозревание. Режимы хранения зерновых масс. Режим хранения в сухом состоянии. Режим хранения в охлажденном состоянии. Режим хранения без доступа воздуха (в герметических условиях). Способы хранения зерна и семян. Размещение зерна на хранение и наблюдение за ним. Мероприятия, повышающие устойчивость зерновых масс при хранении.

Состояние отрасли переработки растительного сырья. Основные направления развития пищевой и перерабатывающей промышленности. Перспективы производства продуктов здорового питания, функционального и профилактического назначения.

Виды выпускаемой продукции из сочного растительного сырья на предприятиях консервной промышленности и предприятиях малого и среднего бизнеса.

Применение новых видов сырья, в том числе вторичного сырья плодоовощной отрасли. Использование нетрадиционных и новых культурных сортов и дикорастущих форм. Состояние и развитие зерноперерабатывающей и крупяной промышленности, глубокой переработки зерна.

Ассортимент выпускаемой продукции. Виды сырья. Требования к сырью для производства продуктов с высоким содержанием биологически активных веществ.

Технологии производства соков и нектаров. Виды тары и упаковок. Требования к готовой продукции. Применения асептической технологии. Условия хранения переработанной продукции. Особенности производства продуктов детского питания. Экологическая безопасность производства.

Классификация плодово-ягодных и овощных консервов. Методы консервирования плодов и овощей. Виды тары для консервирования.

Технологические особенности производства натуральных, закусочных и других видов консервов с высоким содержанием БАВ лечебного, диетического и функционального назначения.

Микробиологические методы консервирования, производства быстрозамороженной и сушеной продукции. Использование отходов (как вторичного сырья) различных производств по переработке плодоовощной продукции.

Ассортимент продукции мукомольного производства. Технологические основы производства муки. Переработка зерна в крупы. Виды круп. Основные технологические приемы производства круп.

Хлебопекарное производство. Сырье для хлебопекарного производства. Основные технологические приемы производства хлеба из пшеничной и ржаной муки. Улучшители качества хлебобулочных изделий. Факторы, влияющие на качество и выход хлеба. Особенности производства хлебобулочных изделий функционального назначения.

Блок 3 – Методология научных исследований в технологии обработки, хранении и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства

Уровни методологии: философский, общенаучный, конкретно-научный, технологический (методика и техника исследования). Задачи методологических исследований в предметной области: выявление тенденций развития науки в ее связи с практикой; поиск повышения качества научных исследований, анализ методов познания в науке.

Типология научных исследований: фундаментальные, прикладные, эмпирические (разработки). Объект, предмет науки. Теория, концепция, стратегия, подход в научном исследовании. Общие и частные методологические принципы научного исследования

Взаимосвязь и взаимозависимость компонентов исследования.

Типичные ошибки в формулировке компонентов научного исследования. Понятие о логике исследования.

Поле проблематизации; постановка общей цели (задачи) исследования; предварительный анализ состояния проблемы; исходная (рабочая) гипотеза; выбор методов исследования; планирование и организация исследования; проведение исследования; фиксация хода исследования; анализ, обобщение полученных результатов, их обработка; соотнесение с исходной гипотезой; подготовка текста.

Общенаучные логические методы и приемы познания (анализ, синтез, абстрагирование, идеализация, обобщение, индукция, дедукция, аналогия, моделирование и др.). Обоснование их взаимосвязи. Требования к применению. Общая характеристика эмпирических методов, требования к их проведению. Этическая ответственность использования. Наблюдение; беседа; анкетирование; социологический опрос; тестирование, интервьюирование, социометрия; изучение продуктов деятельности; изучение и обобщение передового опыта; естественный и лабораторный эксперимент и др. Виды, специфика, достоинства и недостатки экспериментальных методов, особенности проведения в исследованиях.

Сбор, обработка и анализ экспериментальных данных. Обработка эмпирических данных исследования.

Первичный аналитический качественный анализ данных. Основные понятия математической статистики: среднее арифметическое, медиана, мода, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, меры связи между переменными, корреляция. Основы корреляционного, факторного, кластерного анализа.

Доказательство достоверности результатов исследования. Способы графического и табличного представления результатов исследования. Интерпретация результатов математической обработки экспериментальных данных. Компьютерная обработка и представление данных. Компьютерная работа с текстом.

Композиционно-структурная организация научного текста разных видов: отчета, доклада, статьи, текста диссертации, автореферата, монографии, учебного пособия.

Диссертация как квалификационная работа. Требования актуальности, новизны, теоретической и практической значимости. Положения, выносимые на защиту как результат смысловой компрессии текста.

Проект: определение, основные показатели и характеристики. Отличия проектной деятельности от традиционной исследовательской работы. Выбор объекта научного исследования, постановка целей и задач. Структура проекта и характеристика основных компонентов проекта.

Методика формирования основного контента научно-исследовательского проекта. Анализ тематики научных проектов, получивших поддержку РГНФ и РФФИ за последние 2-3 года (в профессиональной сфере обучающегося). Квалификационные требования к коллективу исполнителей научно-исследовательского проекта.

Публикационная активность участников проекта (число цитирований публикаций автора, индекс Хирша). Гранты, проекты, монографии членов научного коллектива, статьи в ведущих журналах. Основные требования к современным публикациям (структура статьи - аннотация, ключевые слова, вводная часть и новизна, данные о методике исследования, анализ, обобщение и разъяснение собственных данных, выводы и рекомендации, литература). Импакт-фактор журналов.

5.4. Порядок проведения государственного экзамена

В соответствии с регламентирующими документами устанавливаются:

- сроки проведения государственного экзамена;
- требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению государственного итогового испытания;
- форма проведения государственного итогового испытания;
- процедура проведения государственного экзамена;
- требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению государственного экзамена;
- особенности проведения государственного экзамена для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- порядок подачи и рассмотрения апелляций;
- критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена.

Государственный экзамен проводится согласно графику учебного процесса. Срок проведения государственного экзамена устанавливается организацией самостоятельно.

Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения государственного экзамена организация утверждает распорядительным актом расписание государственных аттестационных испытаний, в котором указываются даты, время и место проведения испытаний и предэкзаменационных консультаций, и доводит расписание до сведения обучающегося, членов государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий (ГЭК). При формировании расписания устанавливается перерыв между государственными аттестационными испытаниями продолжительностью не менее 7 календарных дней.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к сдаче государственного экзамена, во время его проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Условия для подготовки и сдачи государственного экзамена обеспечивает выпускающая кафедра биотехнологии, селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур. Выпускающая кафедра разрабатывает программу государственного экзамена, экзаменационные материалы и методическое обеспечение работы государственной экзаменационной комиссии, формирует состав ГЭК.

Программа государственных экзаменов, критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена, утвержденные организацией, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся обеспечиваются программами государственных экзаменов, им создаются необходимые для подготовки условия, проводятся консультации.

Подготовка к государственному экзамену является самостоятельной работой обучающегося. Для оказания помощи обучающимся в этой работе выпускающая кафедра биотехнологии, селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур дисциплин организует обзорные лекции и предэкзаменационные консультации. Задача обзорных лекций и консультаций состоит в систематизации ранее полученных обучающимися знаний и ознакомлении с новыми научными взглядами и изменениями в законодательстве РФ в соответствующей области знаний.

Форма проведения и содержание государственного экзамена формируется и рассматривается выпускающей кафедрой и утверждается учебно-методической комиссией Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ.

Государственный экзамен по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии. Направленность: Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства проводится в устной форме по экзаменационным билетам, утвержденным учебно-методической комиссией Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ, с составлением письменных тезисов ответов на специально подготовленных для этого бланках. Экзаменационные билеты разрабатываются на основании программы государственного экзамена по данному направлению подготовки в полном соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Каждый экзаменационный билет содержит три теоретических вопроса из разных разделов программы. Вопросы и задания формируются с учетом задач профессиональной деятельности федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки в соответствии с утвержденными рабочими программами дисциплин (модулей), включенными в состав государственного экзамена.

Проведение государственного экзамена обеспечивается работой государственной экзаменационной комиссии и апелляционной комиссии.

Основной формой деятельности комиссий являются заседания. Заседания комиссий правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа членов комиссий. Заседания комиссий проводятся председателями комиссий.

После окончания ответа на вопросы билета члены государственной экзаменационной комиссии могут задать обучающемуся вопросы в порядке уточнения отдельных моментов по вопросам, содержащимся в билете. По решению председателя комиссии уточняющие вопросы могут задаваться и сразу после ответа обучающегося по каждому вопросу билета. Если обучающийся затрудняется ответить на уточняющие по билету вопросы, члены комиссии могут задавать дополнительные вопросы в рамках программы государственного экзамена. Ответы оцениваются каждым членом комиссии.

Решения комиссий принимаются простым большинством голосов состава комиссий, участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса. Результаты государственного экзамена, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения после оформления протоколов заседаний экзаменационной комиссии.

Решения, принятые комиссией, оформляются протоколами. В протоколе заседания ГЭК отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося. Протоколы заседаний комиссий подписываются председателем и секретарем экзаменационной комиссии.

При проведении государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

– проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

– присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

– пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

– обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, перечень которых устанавливается организацией самостоятельно), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающийся должен представить в организацию документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания (при его наличии).

Вопросы, выносимые на государственный экзамен

ОПК-1; ОПК-2; ОПК -3; ОПК -4; ОПК -5; ОПК -6; ОПК -7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; УК-1; УК-2; УК-3; УК-6:

Блок 1- Профессиональная педагогика

1. Система педагогических наук. Предмет профессиональной педагогики
2. Основные категории профессиональной педагогики: профессиональное образование, профессиональное обучение, профессиональное развитие человека
3. Специфика основных компонентов профессионально-педагогического процесса
4. Принципы профессионально-педагогического познания
5. Методы исследования в профессиональной педагогике.
6. Профессиональные знания, умения, навыки, взаимосвязь и динамика их формирования. Знания об объекте действий и знания о действиях с объектом. Уровни применения знаний .
7. Профессиональное самосознание личности. Профессиональная позиция. Индивидуальные стили профессиональной деятельности.
8. Современные методы и технологии научной коммуникации на государственном языке при решении задач в области педагогических наук .

9. Государственные стандарты профессионального образования. Федеральные, национально-региональные и местные компоненты государственных стандартов

10. Основные элементы педагогической системы .

11. Содержание профессионального образования. Общие подходы к отбору содержания на основе государственного стандарта

12. Системы практического (производственного) обучения. Методы учебного проектирования

13. Формы организации производственной практики. Специфика применения организационных форм обучения при реализации образовательных программ начального, среднего, высшего профессионального образования

14. Средства профессионального обучения как категория профессиональной дидактики. Лабораторно-практическая база профессионального обучения.

15. Компьютеризация педагогического процесса. Развитие компьютерных и телекоммуникационных сетей в образовании .

16. Профессиональная ориентация, профессиональное самоопределение, профессиональная адаптация учащейся молодежи. Преемственность в профессиональной подготовке и профессиональном воспитании молодежи

17. Принципы реализации идеи гуманизации профессионального образования

18. Принципы реализации идеи демократизации образования

19. Развитие идеи опережающего профессионального образования как усиления его влияния на развитие экономики

20. Основы преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Блок 2. Технология обработки, хранении и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства

1. Теоретические основы хранения продукции растениеводства

2. Потери продукции при хранении. Естественная и фактическая убыль плодов, овощей и зерна при хранении. Причины ухудшения качества продукции при хранении и пути их устранения

3. Современная материально-техническая база для хранения продукции растениеводства

4. Хранилища для зерна. Размещение продукции на хранение. Стационарные хранилища для сочной продукции

5. Особенности хранения плодов и овощей с учетом целевого назначения

6. Характеристика плодов яблони и груши как объекта хранения с учетом сроков созревания и лежкости плодов; пути повышения сохраняемости плодов; особенности уборки, закладки на хранение, поддержание режимов хранения в условиях обычной и регулируемой атмосферы хранения.

7. Особенности хранения злаковых и бобовых культур

8. Характеристика зерна и семян как объектов хранения. Химический состав зерна и семян. Классификация по химическому составу.

9. Состояние и перспективы развития переработки продукции растениеводства

10. Основные направления развития пищевой и перерабатывающей промышленности. Перспективы производства продуктов здорового питания, функционального и профилактического назначения.

11. Технология производства соков, нектаров и напитков

12. Ассортимент выпускаемой продукции. Виды сырья. Требования к сырью для производства продуктов с высоким содержанием биологически активных веществ.

13. Технология производства плодоовощных консервов
14. Классификация плодово-ягодных и овощных консервов. Методы консервирования плодов и овощей. Виды тары для консервирования.
15. Технология переработки злаковых, бобовых культур, производство крупяных продуктов

Блок 3 – Методология научных исследований в в технологии обработки, хранении и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства

1. Способы определения проблемного поля исследований (по профилю подготовки обучающегося).
2. Методологические основания исследования.
3. Понятийно-категориальный аппарат исследования (по профилю подготовки обучающегося).
4. Характеристика этапов исследования (по профилю подготовки).
5. Теоретические методы, используемые при организации собственного исследования.
6. Эмпирические методы, используемые при организации собственного исследования.
7. Метод научного эксперимента: подготовка, организация и проведение.
8. Методы обработки и анализа данных, их взаимосвязь с методами сбора информации (на примере собственного исследования).
9. Библиографические списки в научных изданиях и в выпускных квалификационных работах.
10. Формы представления результатов научной работы.
11. Электронные ресурсы, используемые при проведении исследования (на примере собственного исследования).
12. Основные этапы научных исследований (желательно на примере собственного опыта).
13. Методика формирования основного контента научных исследований.
14. Квалификационные требования к коллективу исполнителей научно-исследовательского проекта.
15. Основные требования к современным публикациям и возможности поиска кластерных публикаций в международных базах данных.

5.5. Критерии оценки качества ответа выпускника на государственном экзамене

Знания обучающихся, показанные ими на экзамене, оцениваются по следующим критериям:

– знание основных понятий и категорий по всем разделам программы государственного экзамена, их взаимосвязей, нормативно-правовой базы;

– умение привести пример из учебного материала или из практической деятельности при ответе на вопрос, интегрировать теорию и практикой;

– освещение проблемных, альтернативных и перспективных направлений изучения в соответствующей области; наличие выраженной собственной позиции по данному вопросу;

–полнота, четкость и логичность построения ответа на вопрос, использование научной терминологии;

– владение монологической речью; умение аргументировать свою точку зрения при ответе на вопрос, поддерживать и активизировать беседу и иные коммуникативные навыки;

– самостоятельность выполнения заданий.

Результаты сдачи государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки "«отлично», «хорошо», «удовлетворительно»означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, неправильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

5.6. Шкала оценочных средств

Уровни сформированности компетенций	**Критерии оценивания**	**Оценочные средства (кол-во баллов)**
Продвинутый (75-100 баллов) *«отлично»*	Полное знание учебного материала из разных разделов дисциплин с раскрытием сущности и области применения методов основных дисциплин направления и профиля подготовки; умение ясно, логично и грамотно излагать изученный материал, делать умозаключения и выводы с добавлением комментариев, пояснений в основных областях профиля подготовки; грамотное владение методами и приёмами основных дисциплин профиля подготовки.	вопросы к государственному экзамену (45-60); компетентностно-ориентированное задание (30-40)
Базовый (50-74 балла) *«хорошо»*	Знание основных концептуальных и методологических дисциплин направления и профиля подготовки; умение ясно, логично и грамотно излагать изученный материал, производить собственные размышления, делать умозаключения и выводы без добавления комментариев, пояснений в основных областях профиля подготовки; владение методами и приёмами основных дисциплин профиля подготовки.	вопросы к государственному экзамену (30-44); компетентностно-ориентированное задание (20-29)
Пороговый (35- 49 баллов)	Поверхностное знание учебного материала из разных разделов дисциплин без раскрытия сущности	вопросы к государственному

«удовлетворительно»	и области применения методов основных дисциплин профиля подготовки; умение ясно, логично и грамотно излагать изученный материал, производить собственные размышления, делать умозаключения и выводы без добавления комментариев, пояснений в основных областях профиля подготовки; умение грамотно излагать изученный материал, но нет ясности и логики, неумение производить собственные размышления, делать умозаключения и выводы без добавления комментариев, пояснений в основных областях профиля подготовки; поверхностное владение методами и приёмами основных дисциплин профиля подготовки.	экзамену (21-29); компетентностно-ориентированное задание (14-19)
Низкий (допороговый) (компетенции не сформированы) (менее 35 баллов) *«неудовлетворительно»*	Незнание основных концептуальных и методологических положений лингвистики; неумение ясно, логично и грамотно излагать изученный материал, производить собственные размышления, делать умозаключения и выводы без добавления комментариев, пояснений в основных областях профиля подготовки; невладение методами и приёмами основных дисциплин профиля.	вопросы к государственному экзамену (0-20); компетентностно-ориентированное задание (0-13)

5.7. Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену

Этапы работы с конспектом и учебной литературой

Подготовить необходимую нормативную, информационно-справочную (словари, справочники) и рекомендованную учебно-методическую литературу (учебники, учебные пособия) для получения исчерпывающих сведений по каждому экзаменационному вопросу.

Уточнить наличие содержания и объем материала в лекциях и учебной литературе для раскрытия вопроса (беглый просмотр записей лекций или учебных пособий).

Дополнить конспекты недостающей информацией по отдельным аспектам, без которых невозможен полный ответ, сделать цветовые, шрифтовые выделения, а также схемы, графики, таблицы – это помогает лучше запомнить материал.

Распределить весь материал на части с учетом их сложности, составить график подготовки к экзамену, предусматривающий переключение с труда на отдых.

Подготовить рабочее место для занятий: порядок, чистота, удобство, наличие канцелярских принадлежностей в хорошем состоянии и в нужном количестве.

Внимательно прочесть материал конспекта, учебника или другого источника информации, дав себе психологическую установку на понимание, уточнять отдельные положения, структурировать информацию, дополнять рабочие записи, сопоставляя теоретические положения с реальными психологическими явлениями.

Повторно прочесть содержание вопроса с установкой на понимание, пропуская или бегло просматривая те части материала, которые были усвоены на предыдущем этапе. Прочесть еще раз материал с установкой на запоминание.

Запоминать следует не текст, а его смысл и его логику. В первую очередь необходимо запомнить термины, основные определения – дефиниции, понятия, законы, принципы, аксиомы, свойства изучаемых процессов и явлений, основные влияющие факторы, их взаимосвязи (в смысловом или символическом виде).

Многократное повторение материала с постепенным «сжиманием» его в объеме способствует хорошему усвоению и запоминанию.

В последний день подготовки к экзамену воспроизвести краткие ответы на все вопросы, а на тех, которые вызывают сомнения, остановиться более подробно.

Памятка по сдаче экзамена

Внимательно прочтите содержание вопроса, остановитесь на ключевых словах. Постарайтесь вспомнить суть информации, раскрывающей вопрос, стараясь зрительно представить все элементы системы, о которой идет речь, их функции, связи между ними, нормы функционирования и основные свойства системы.

Выберите из данных рекомендаций дидактические единицы, как опоры для построения ответа на экзаменационные вопросы. Сделайте краткие записи, структурируйте информацию и мысленно проговорите ответ. Составьте письменный план ответа, наметив ключевые моменты и их взаимосвязь. Наполните план конкретными фактами.

Если не все удается вспомнить, можно использовать следующий прием: страница делится на две части: один столбец – «Знаю», второй – «Не знаю». Запишите в левой части страницы любые сведения (имеющие отношение к вопросу), которые удалось вспомнить. По мере вспоминания – переносите содержание в правый столбик. После 10 – 15 минут такой работы – все перепишите на чистовик, выстраивая ответ в логической последовательности и мысленно проектируя свой ответ.

Обратите внимание на то, что скажете в начале ответа. Лучше начинать изложение с того, в чем есть глубокая уверенность. Этим можно произвести благоприятное впечатление на экзаменаторов.

Продумайте заключительные фразы ответа. Хорошо, если удастся подытожить то, что уже было сказано.

Помните, что лучше сказать не все, но четко и логично, чем много и бессистемно.

Если экзаменационный билет оказался настолько сложным, что не удается вспомнить и воспроизвести даже необходимые сведения ни по одному вопросу, можно попытаться взять другой билет, однако общая оценка за ответ будет снижена на один балл.

Рекомендации к ответу на экзаменационный билет:

1. Отвечайте по существу вопроса, а не подменяйте его ответом на другой вопрос. В противном случае экзаменаторы заметят, что речь идет не о том, о чем спрашивается и сделают вывод о плохом знании курса или не понимании сути вопроса.

2. Не молчите. Лучше несколько раз повторить одну и ту же мысль в разных вариантах, конкретизируя ее практическими примерами, чем безмолвствовать. Длинные паузы, молчание вместо ответа – воспринимаются экзаменаторами как свидетельство плохой подготовки и отсутствия необходимых знаний.

Проявляйте уважение к экзаменационной комиссии. Выражайте благодарность за заданные вопросы. Если вопрос не понятен, переспросите или уточните его. Внимательно, не перебивая, выслушивайте реплики преподавателя. Демонстрируйте знание правил ведения деловой беседы, умение выслушивать собеседника и вести диалог, что также является свидетельством качества вашей профессиональной психологической подготовки.

5.8. Учебно-методическое обеспечение подготовки к государственному экзамену

Основная учебная литература:

по блоку 1 – Профессиональная педагогика

1. Ганиев, Ж.В. Современный русский язык: фонетика, графика, орфография, орфоэпия: учеб. пособие / Ж.В. Ганиев. – М.: Флинта: Наука, 2014.
2. Лекант, П.А. Русский язык: справочник / П.А. Лекант, Н.Б. Самсонов; под ред. П.А. Леканта. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2017. – 351 с. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/C6D4D67D-9E7C-4016-89D9-6989E55FC364
3. Шахматов, А.А. Очерк современного русского литературного языка: учебник для вузов / А.А. Шахматов; под ред. С. П. Обнорского. – М.: Юрайт, 2017. – 235 с. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/viewer/ocherk-sovremennogo-russkogo-literaturnogo-yazyka-437862#page/1
4. Байбородова, Л.В. Методология и методы научного исследования: учеб. пособие / Л.В. Байбородова, А.П. Чернявская. – М.: Юрайт, 2014. – 221 с. – Режим доступа: https://biblio-online.ru/viewer/metodologiya-i-metody-nauchnogo-issledovaniya-437120#page/2
5. Зверев, В.В. Методика научной работы / В.В. Зверев. – М.: Проспект, 2016.
6. Ярская, В.Н. Методология диссертационного исследования: как защитить диссертацию / В.Н. Ярская. – Саратов: Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю.А., 2014. – Режим доступа: http://rucont.ru/efd/152944
7. Профессиональная педагогика в 2 ч. Ч. 1: учеб. пособие для вузов / В.И. Блинов [и др.]; под общ. ред. В. И. Блинова. − М.: Юрайт, 2018. − 374 с. − (Серия: Образовательный процесс). − ISBN 978-5-534-00153-2. − Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. − URL: https://biblio-online.ru/bcode/420994
8. Методика профессионального обучения: учеб. пособие / В.И. Блинов [и др.] ; под общ. ред. В.И. Блинова. − М.: Юрайт, 2018. − 219 с. − (Серия: Образовательный процесс). − ISBN 978-5-534-05089-9. − Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. − URL: https://biblio-online.ru/bcode/415742
9. Задачи государственного экзамена / Б. Н. Воронков, Т.А. Радченко. – Воронеж: Изд.-полиграф. центр Воронежского гос. ун-та, 2011. – 75 с. http://rucont.ru/efd/225949
10. Подготовка и проведение итоговой государственной аттестации выпускников: метод. указания / Г.И. Немирова, Ю.В. Рожкова, В.В. Попов, Е.Н. Костина. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2010. http://rucont.ru/efd/193248
11. Валгина, Н.С. Современный русский язык: учебник / Н.С. Валгина, Д.Э. Розенталь, М.Н. Фомина; под ред. Н.С. Валгиной. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Логос, 2006. – 527 с.
12. Современный русский язык: Теория. Анализ языковых единиц: учеб. для студ. высш. учеб. заведений: в 2 ч. Ч. 1 / Е.И. Диброва, Л.Л. Касаткин, Н.А. Николина, И.И. Щеболева; под ред. Е.И. Дибровой. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Академия, 2006.
13. Волков, Ю.Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление: практ. пособие / Ю.Г. Волков. – М.: Гардарики, 2003. – 185 с.
14. Захаров, А.А. Как написать и защитить диссертацию / А.А. Захаров, Т.Г. Захарова. – СПб.: Питер, 2006. – 160 с.

по блоку 2 - 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии. Направленность: Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства

Достижения науки и инновации в производстве, хранении и переработке с.х. продукции/ МичГАУ.- Мичуринск, 2011 -1.

Дополнительная литература

1. Грекова, О.К. Обсуждаем, пишем диссертацию и автореферат: учеб. пособ. / О.К. Грекова, Е.А. Кузьминова. – М.: Флинта: Наука, 2005. – 293 с. (1 экз.)
2. Райзберг, Б.А. Диссертация и ученая степень: пособ. Для соиск. / Б.А. Райзберг. – М.: Инфра-М., 2004. – 416 с. (1 экз.)
3. Вобликов Е.М. Технология хранения зерна. СПб.: Изд-во «Лань», 2003.
4. Голубев Э.Л., Исаев Л.К. Измерения. Контроль. Качество. ГОСТ Р ИСО 5725.- М.: Стандарт информ, 2005.-135с.
5. Гигиенические требования к качеству безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. СанПиН 2.3.2.560-96.
6. Гришин М.А. Технология сушки плодов, овощей и материалов пищеконцентратного производства. - М.: Колос, 1995.
7. Егоров Г.А., Петренко Т.П. Технология муки и крупы. - М.: Изд. комплекс МГУПП, 1999.
8. Жарикова Г.Г., Козьмина А.О. Микробиология, санитария и гигиена пищевых продуктов. - М.: Колос, 2000. - 218 с.
9. Казаков Е.Д. Основные сведения о зерне. - М.: Зерновой Союз, 1997.
10. Манжесов В.И., Попов И.А., Щедрин Д.С. Технология хранения растениеводческой продукции. - М.: КолосС, 2005. - 392с.
11. Мартыненко Я.Ф., Чеботарев О.Н. Проектирование мукомольных и крупяных заводов с основами САПР. - М.: Агропромиздат, 1992.
12. Мельник Б.В., Малин Н.И. Справочник по сушке и активному вентилированию зерна. - М.: Колос, 1983.
13. Пищевые и биологические активные добавки: Учеб. для студ. высш. учеб. завед./ Голубев В.Н., Л.В. Чичева-Филатова, Т.В. Шленская. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. - 2008с.
14. Практикум по агробиологическим основам производства, хранения и переработки продукции растениеводства. /Под ред. В.И. Филатова. Уч. Пособие. М: КолосС, 2004.
15. Практикум по технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий (технология хлебобулочных изделий)/Л. П. Пащенко, Т. В. Санина, Л. И. Столярова и др. — М.: КолосС, 2006. — 215 с: ил. — (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).
16. . Практическое пособие по организации и ведению технохимического контроля в - консервном производстве. (Пособие для специалистов контроля качества пищевой продукции). Скрипников Ю.Г., Винницкая В.Ф., Астахова Л.В. - Мичуринск: Изд-во МичГАУ, 2004. - 80 с.
17. Правила организации и ведения технологического процесса в комбикормовой промышленности / ОАО «Росхлебпродукт» АООТ ВИИИКП. - Воронеж, 1997.
18. Резчиков В.А., Налеев .П., Савченко СВ. Технология зерносушения. - Алма-Ата: АТУ, 2000.
19. Скрипников Ю.Г., Винницкая В.Ф., Коровкина М.Ю. Технология выращивания, хранения и переработки тыквы. Рекомендации. Мич. ГАУ, 2003.
20. Справочник технолога плодоовощного производства. Составитель М.Г. Куницина СПб.: Профи - Информ, 2004. - 480 с.
21. Технология переработки растениеводческой продукции / под ред. Н.М. Личко. - М.: Колос, 2006. 616с.
22. Технология пищевых производств / Нечаева А.П. и др. - М.: КолосС, 2005. 768 с.
23. Технохимический контроль в консервном производстве. Скрипников Ю.Г., Винницкая В.Ф., Астахова Л.В. - Мичуринск: Изд-во МичГАУ, 2006 - 142 с.

24. Технология производства, хранения, переработки продукции растениеводства и основы земледелия / В.Д. Муха, Н.И. Картамышев, Д.В. Муха и др. – М: КолосС, 2007. -580с.
25. Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции: Учебник / В.И. Манжесов, И.А. Попов, Д.С. Щедрин и др; под. общ. Ред. В.И. Манжесова.- СПб.: Троицкий мост, 2010.-704с.
26. ШИРОКОВ Е.П., ПОЛЕГАЕВ В.И. Хранение и переработка продукции растениеводства с основами стандартизации. Часть 1. Картофель, плоды, овощи. - М.: Колос, 2000. - 254 с.
27. Федоренко В.Ф. Ревякин. Е.Л. Зерноочистка — состояние и перспективы. — М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2006. — 203 с.

Лицензионное программное обеспечение

Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010.

Microsoft Office 2003, Microsoft Windows XP

Электронный словарь. Новый популярный словарь русского языка (толково-энциклопедический). Изд-во Русский язык – Медиа, Россия, 2007.

Электронные библиотечные системы

РГБ (открытая электронная библиотека диссертаций) http://diss.rsl.ru

Портал для обучающихся http://www.aspirantura.spb.ru

Сайт для аспирантов и соискателей ученых степеней http://dissertacia.com

Лапыгин Ю.Н. Диссертационное исследование магистранта, аспиранта, докторанта. Электронный учебник. Режим доступа: http://fictionbook.ru/author/yuriyi_nikolaevich_lapiygin/dissertacionnoe_issledovanie_magistranta/read_online.html?page=1

Ярская В.Н. Методология диссертационного исследования: Методическое пособие, 2002. Электронный ресурс http://window.edu.ru/resource/285/50285

6. ТРЕБОВАНИЯ К НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ И ПОРЯДКУ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

6.1. Цели, задачи и общие требования к научно-квалификационной работе

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) представляет собой самостоятельное и логически завершенное научное исследование, посвященное решению актуальной задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, в котором изложены научно обоснованные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) должен быть написан обучающимся самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку.

В научном докладе об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в научном докладе об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), имеющей теоретический характер, – рекомендации по использованию научных выводов.

Предложенные автором решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Основные научные результаты проведенного исследования должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и журналах, входящих в перечень ВАК, в соответствии с требованиями п. 13 постановления Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

6.2. Тематика научно-квалификационных работ (диссертаций)

Обучающемуся предоставляется возможность выбора темы НКР в рамках направленности программы аспирантуры, основных направлений научно-исследовательской деятельности Университета.

Тема НКР должна быть направлена на обоснование эффективных путей и условий решения профессиональных задач, указанных в ФГОС ВО по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии. Направленность: Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.

При выборе темы НКР следует руководствоваться следующим:

– тема должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки; учитывать степень ее разработанности и освещенности в литературе;

– тема должна основываться на проведенных в процессе обучения в аспирантуре самостоятельных научных исследованиях.

Тема НКР утверждается не позднее, чем за 6 месяцев до государственной итоговой аттестации.

Закрепление темы НКР за обучающимся осуществляется на основании его личного заявления на имя заведующего выпускающей кафедрой.

Тема НКР утверждается приказом ректора университета не позднее 3 месяцев после зачисления обучающегося на обучение.

Тема НКР работы может быть изменена по заявлению обучающегося с указанием причины по согласованию с научным руководителем не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации. Изменение или корректировка темы НКР оформляется приказом ректора.

6.3. Руководство научно-квалификационной работой

Уровень квалификации научного руководителя обучающегося определяется ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии. Направленность: Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.

Научный руководитель, назначенный обучающемуся должен:

– иметь ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную зарубежом и признаваемую в Российской Федерации);

– осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по направленности подготовки;

– иметь публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях;

– осуществлять апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Не позднее 3 месяцев после зачисления на обучение по программе аспирантуры приказом ректора Университета обучающемуся назначается научный руководитель из числа высококвалифицированных специалистов, работающих в университете в штатной должности, а также лиц, привлекаемых к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора (по решению выпускающей кафедры и ученого совета Плодоовощного института им. И.В. Мичурина).

Научными руководителями обучающихся назначаются, как правило, лица из числа докторов наук, осуществляющих научную деятельность по направлению и направленности обучения обучающегося аспирантуры.

В отдельных случаях к научному руководству обучающихся могут привлекаться кандидаты наук, осуществляющие самостоятельную научно-исследовательскую деятельность по направлению и направленности подготовки аспиранта.

Кандидат наук, претендующий на право научного руководства обучающегося, представляет на рассмотрение ученого совета Университета следующие документы:

– выписка из протокола заседания кафедры, реализующей программу аспирантуры, по которой предоставляется право научного руководства, с обоснованием;

– сведения о научно-исследовательской (творческой) деятельности по направлению и направленности обучения в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) за последние 5 лет.

Предоставление права научного руководства обучающимися кандидату наук оформляется приказом ректора Университета на основании решения ученого совета Университета.

Количество обучающихся, научное руководство которыми одновременно осуществляет научный руководитель (не более 5 человек – доктор наук и не более 3 человек – кандидат наук), определяется с его согласия ректором университета.

Научный руководитель обучающегося быть освобожден от руководства приказом ректора Университета на основании решения выпускающей кафедры и согласования с директором Плодоовощного института им. И.В. Мичурина. Основанием для принятия кафедрой подобного решения может быть:

– личное заявление научного руководителя;

– изменение темы научного исследования;

– кадровые перестановки на кафедре и пр.

В случае неэффективной работы научного руководителя ученый совет института может поставить вопрос о приостановлении права набора обучающихся данному руководителю.

Научный руководитель обучающегося обязан:

– осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по направлению и направленности подготовки обучающихся, иметь публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, осуществлять апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях;

– постоянно повышать научную квалификацию, коммуникационные навыки;

– обеспечить своевременное утверждение темы научно-квалификационной работы обучающегося;

– определить цель и задачи научного исследования;

– направлять работу обучающегося в соответствии с выбранной темой научного исследования;

– консультировать обучающегося по теоретическим, методологическим и другим вопросам научно-исследовательской деятельности и научно-квалификационной работы;

– оценивать проделанную работу обучающегося и готовить заключение о ее соответствии установленным требованиям, способствовать поиску возможных печатных изданий для публикации материалов исследования;

– координировать подготовку обучающегося для получения необходимых знаний и навыков;

– контролировать выполнение обучающимся индивидуального плана;

– обеспечивать своевременное прохождение промежуточной аттестации обучающегося;

– осуществлять оперативное руководство и контроль выполнения плана практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и педагогической практики обучающегося;

– оказывать научную и методическую помощь в планировании и организации проведения практик;

– предоставлять заключительный отзыв об итогах прохождения практик;

– обучать методологии и культуре научного творчества, полемики и общения, в частности, соблюдению принципов честности, толерантности, уважительного отношения к чужому мнению и к трудам предшественников.

6.4. Структура и оформление научно-квалификационной работы

Научно-квалификационная работа (диссертация) оформляется в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Минобрнауки России.

Материалы научно-квалификационной работы должны состоять из структурных элементов, расположенных в следующем порядке:

− титульный лист (*Приложение 1*);
− план-график подготовки НКР (*Приложение 2*);
− оглавление;
− введение;
− основная часть;
− заключение;
− список литературы.

Текст НКР также может включать список сокращений и условных обозначений, словарь терминов, список иллюстративного материала, приложения.

Введение к диссертации включает актуальность избранной темы, степень ее разработанности, цели и задачи, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, методологию и методы диссертационного исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробации результатов.

В основной части текст НКР подразделяется на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруются арабскими цифрами.

В заключении диссертации излагаются итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.

Список использованных источников включает все использованные источники: опубликованные, неопубликованные и электронные. Список помещают перед приложениями, оформляют его в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1. - 2003 и ГОСТ 7.82 - 2001. Источники в списке располагают по алфавиту, нумеруют арабскими цифрами и печатают с абзацного отступа. В тексте НКР рекомендуемые ссылки заключают в квадратные скобки.

Текст НКР выполняют с использованием компьютера на одной стороне листа белой бумаги, формата А4, шрифт Times New Roman 14-го размера, межстрочный интервал 1,5.

Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм. Размер абзацного отступа должен быть одинаковым по всему тексту и равным 1,25 см.

Номер страницы проставляют в центре нижней части листа, арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему документу. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

«ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» служат заголовками структурных частей. Эти заголовки, а также соответствующие заголовки структурных частей следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая. Главы (разделы) должны быть пронумерованы арабскими цифрами в пределах всей НКР и иметь абзацный отступ. После номера главы (раздела) ставится точка и пишется название главы (раздела). «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» как главы не нумеруются.

Параграфы (подразделы) следует нумеровать арабскими цифрами в пределах каждой главы (раздела). Номер должен состоять из номера главы (раздела) и номера параграфа (подраздела), разделенных точкой. Заголовки печатаются строчными буквами (кроме первой прописной).

Графики, схемы, диаграммы располагаются в НКР непосредственно после текста, имеющего на них ссылку, и выравниваются по центру страницы. Название графиков, схем, диаграмм помещается под ними, пишется без кавычек: и содержит слово *Рисунок* без кавычек и указание на порядковый номер рисунка, без знака №. Например: Рисунок 1. Название рисунка.

Таблицы располагают непосредственно после текста, имеющего на них ссылку, и также выравниваются по центру страницы. Таблицы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах всей работы. Название таблицы помещается над ней, содержит слово *Таблица* без кавычек и указание на порядковый номер таблицы, без знака №. Например, Таблица 1. Название таблицы.

Приложения должны начинаться с новой страницы, расположенные в порядке появления ссылок на них в тексте и иметь заголовок с указанием слова *Приложение,* его порядкового номера и названия. Порядковые номера приложений должны соответствовать последовательности их упоминания в тексте.

НКР представляется на ведущую кафедру в одном экземпляре в печатном виде, а также в электронном виде не менее чем за месяц до представления научного доклада об основных результатах НКР.

Полностью подготовленная к защите НКР представляется научному руководителю. Научный руководитель пишет отзыв отражающий работу обучающегося над научно-квалификационной работой и его индивидуальные качества, и представляет его государственной экзаменационной комиссии.

6.5. Порядок проверки научно-квалификационной работы в системе «Антиплагиат» и допуска ее к защите

Законченную НКР обучающийся представляет руководителю для проверки самостоятельности выполнения в печатном и электронном виде (в формате *.doc) не позднее чем. за 10 дней до предварительной защиты. Проверка на самостоятельность выполнения НКР осуществляется с использованием системы «Антиплагиат».

При предоставлении работы обучающийся заполняет и подписывает заявление по установленной форме (*Приложение 3*).

В заявлении подтверждается факт отсутствия в НКР заимствований из печатных и электронных источников третьих лиц, не подкрепленных соответствующими ссылками, и информированность обучающегося о возможных санкциях в случае обнаружения плагиата. Непредставление обучающимся заявления автоматически влечет за собой отказ в допуске письменной работы к защите.

Ответственность за проверку письменной работы на плагиат возлагается на руководителя НКР и контролируется заведующим выпускающей кафедрой.

Проверка НКР на плагиат осуществляется ее руководителем в соответствии в Порядком осуществления проверки письменных работ системой «Антиплагиат» (*Приложение 6*).

Руководитель НКР направляет ее текст для загрузки на веб-ресурсе. Отчет с результатами проверки поступает на электронную почту руководителя НКР.

На основании предоставленного отчета руководитель НКР принимает решение о доработке с последующей повторной проверкой работы на плагиат, или о представлении работы к защите.

Выпускник допускается к защите при наличии в ней допустимого объема заимствованного текста. В случае обнаружения намеренного плагиата в тексте НКР не допускается к публичной защите и оценивается как неудовлетворительная. Окончательное решение о корректности использования заимствований в письменных работах, обучающихся принимает руководитель НКР. Решение о допуске НКР к защите указывается руководителем в отзыве, оформленном по установленной форме (*Приложение 4*).

При положительном решении руководитель оформляет отзыв на НКР с учетом результатов проверки на плагиат и представляет его вместе с НКР и отчетом о проверке на утверждение заведующему кафедрой, который принимает решение о допуске к защите.

При отказе руководителем в допуске НКР до защиты работа должна быть переработана и представлена к защите в другой временной период согласно графику работы ГЭК.

Обучающийся, не допущенный к защите НКР, считается не выполнившим учебный план.

6.6. Рецензирование научно-квалификационной работы

Для определения качества подготовленной обучающимся НКР, репрезентативности полученных результатов, полноты их отражения в представленных публикациях, а также научной ценности НКР, она подлежит обязательному рецензированию.

Рецензентом НКР должен быть специалист с ученой степенью по направлению и направленности программы подготовки выпускника аспирантуры. Рецензент назначается решением ведущей кафедры.

Рецензент должен иметь полный текст НКР за один месяц до представления доклада. Рецензент обязан внимательно ознакомиться с НКР и сделать о ней личное заключение. Рецензент готовит письменную рецензию по установленной форме (*Приложение 5*) на рассматриваемую НКР. Рецензент представляет письменную рецензию на НКР заведующему выпускающей кафедрой и выпускнику аспирантуры за 2 недели до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

6.7. Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы

Представление научного доклада (*Приложение 6*) об основных результатах НКР проводится публично на заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Структура доклада:

– тема НКР;

– цель, задачи, объект и предмет исследования;

– актуальность, новизна исследования;

– положения, выносимые на защиту;

– методы исследования, структура НКР;

– полученные результаты исследования;

– рекомендации по внедрению результатов исследования.

Основной задачей ГЭК является обеспечение профессиональной объективной оценки научных знаний и практических навыков (компетенций) выпускников аспирантуры на основании экспертизы содержания НКР и оценки умения обучающегося представлять и защищать ее основные положения во время представления научного доклада.

НКР оценивается по следующим критериям:

– актуальность;

– глубина и обстоятельность раскрытия темы, содержательность работы, качество анализа научных источников и практического опыта;

– степень самостоятельности и поисковой активности обучающегося;

– композиционная четкость, логическая последовательность и грамотность изложения материала;

– правильность оформления работы.

При успешном представлении научного доклада об основных результатах НКР решением Государственной аттестационной комиссии выпускнику аспирантуры присуждается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь» и выдается диплом (с приложением) об окончании аспирантуры государственного образца.

6.8. Критерии оценивания НКР по результатам представления научного доклада

Основные критерии оценивания:

– обоснование актуальности темы исследования, анализ научных работ по данной проблематике, определение значимости решения выделенной проблемы исследования для науки и практики;

– формулирование основных элементов научного аппарата диссертации: определение объекта и предмета исследования, цели, задач, точность формулировки гипотезы исследования, имеющей прогностический характер;

– указание теоретических и методологических основ исследования, адекватный выбор методов исследования, методологическая обоснованность замысла и основного содержания исследования, логика его проведения;

– степень изучения и критического анализа нормативных источников, основной литературы, информационных, статистических источников, точность библиографии, корректность ссылок;

– новизна и оригинальность идей, составляющих основной замысел диссертационного исследования, соответствие методов поставленным задачам;

– применение современных технологий получения и обработки информации;

– наличие экспериментальной базы исследования, достоверность, оригинальность применяемых методик, авторский вклад, аргументированность выводов и обобщений экспериментальной части исследования;

– практическая полезность результатов научного исследования, возможность и целесообразность внедрения результатов в практику;

– правильность составления научного текста, убедительность, аргументированность, научность изложения, профессиональная и лингвистическая грамотность;

– правильность и аккуратность оформления текста и других материалов исследования;

– степень самостоятельности выполненного исследования, его обобщений, выводов;

– способность применять обобщенные знания и умения в качестве ориентировочной основы построения текста диссертации и публичной защиты;

– планомерность работы над диссертацией (соблюдение запланированного графика, своевременность выполнения основных заданий);

– уровень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Зачтено с оценкой «отлично» выставляется в следующих случаях:

– актуальность проблемы обоснована анализом состояния теории и практики в конкретной области науки;

– показана значимость проведенного исследования в решении научных проблем: найдены и апробированы эффективные варианты решения задач, значимых как для теории, так и для практики;

– грамотно представлено теоретико-методологическое обоснование работы, четко сформулирован авторский замысел исследования, отраженный в понятийно-категориальном аппарате;

– обоснована научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненного исследования, глубоко и содержательно проведен анализ полученных результатов исследования;

– текст работы отличается высоким уровнем научности, четко прослеживается логика исследования, корректно дается критический анализ существующих исследований, автор доказательно обосновывает свою точку зрения.

Зачтено с оценкой «хорошо» выставляется в следующих случаях:

– достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения;

– доказано отличие полученных результатов исследования от уже имеющихся в науке;

– для обоснования исследовательской позиции взята за основу конкретная теоретическая концепция;

– сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования;

– однако нет должного научного обоснования по поводу замысла и целевых характеристик проведенного исследования, нет должной аргументированности представленных материалов, нечетко сформулированы научная новизна и теоретическая значимость, текст работы изложен в единой логике, в основном соответствует требованиям научности и конкретности, но встречаются недостаточно обоснованные утверждения и выводы.

Зачтено с оценкой «удовлетворительно» выставляется в следующих случаях:

– актуальность исследования обоснована недостаточно;

– методологические подходы и целевые характеристики исследования четко не определены, однако полученные в ходе исследования результаты не противоречат закономерностям практики;

– дано описание последовательности применяемых исследовательских методов, приемов, форм, но выбор методов исследования не обоснован;

– полученные результаты не обладают научной новизной и не имеют теоретической значимости;

– в тексте работы имеются нарушения единой логики изложения, допущены неточности в трактовке основных понятий исследования, подмена одних понятий другими.

Не зачтено с оценкой «неудовлетворительно» выставляется в следующих случаях:

– актуальность выбранной темы обоснована поверхностно;

– имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту;

– теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо;

– понятийно-категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме;

– отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов;

– в формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений;

– текст работы не отличается логичностью изложения, носит эклектичный характер и не позволяет проследить позицию автора по изучаемой проблеме.

6.9. Шкала оценочных средств

Уровни сформированности компетенций	**Критерии оценивания**	**Оценочные средства (кол-во баллов)**
Продвинутый (75-100 баллов) *зачтено с оценкой «отлично»*	В работе – обоснована актуальность проблемы; – показана значимость проведенного исследования в решении научных проблем; – четко сформулирован авторский замысел исследования, отраженный в понятийно-категориальном аппарате; – обоснована научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненного исследования; – глубоко и содержательно проведен анализ полученных результатов исследования. Текст работы отличается высоким уровнем научности, четко прослеживается логика исследования, корректно дается критический анализ существующих исследований, автор доказательно обосновывает свою точку зрения.	Представление научного доклада (45-60); ответы на замечания рецензента и вопросы членов ГЭК (30-40)
Базовый (50-74 балла) *зачтено с оценкой «хорошо»*	В работе – обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения; – доказано отличие полученных результатов исследования от уже имеющихся в науке; – для обоснования исследовательской позиции	Представление научного доклада (30-44); ответы на замечания рецензента и вопросы членов ГЭК (20-29)

	использована конкретная теоретическая концепция; – сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования; – однако нет должного научного обоснования по поводу замысла и целевых характеристик проведенного исследования, нет должной аргументированности представленных материалов, нечетко сформулированы научная новизна и теоретическая значимость. Текст работы изложен в единой логике, в основном соответствует требованиям научности и конкретности, но встречаются недостаточно обоснованные утверждения и выводы.	
Пороговый (35- 49 баллов) *зачтено с оценкой «удовлетворительно»*	В работе – актуальность исследования обоснована недостаточно; – методологические подходы и целевые характеристики исследования четко не определены, однако полученные в ходе исследования результаты не противоречат закономерностям практики; – дано описание последовательности применяемых исследовательских методов, приемов, форм, но выбор методов исследования не обоснован; – полученные результаты не обладают научной новизной и не имеют теоретической значимости. В тексте работы имеются нарушения единой логики изложения, допущены неточности в трактовке основных понятий исследования, подмена одних понятий другими.	Представление научного доклада (21-29); ответы на замечания рецензента и вопросы членов ГЭК (14-19)
Низкий (допороговый) (компетенции не сформированы) (менее 35 баллов) *не зачтено с оценкой «неудовлетворительно»*	В работе – актуальность выбранной темы обоснована поверхностно; – имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту; – теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо; – понятийно-категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме; – отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов; – в формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений.	Представление научного доклада (0-20); ответы на замечания рецензента и вопросы членов ГЭК (0-13)

	Текст работы не отличается логичностью изложения, носит эклектичный характер и не позволяет проследить позицию автора по изучаемой проблеме.	

6.10. Учебно-методическое и информационное обеспечение подготовки научно-квалификационной работы

Основная литература

1. Волков, Ю.Г. Как защитить диссертацию: новое о главном / Ю.Г. Волков. – Ростов н/Д.: Феникс, 2012. – 121 с. (2 экз.)

2. Подготовка и редактирование научного текста: учеб.-метод. пособие / сост. Н.П. Перфильева. – М.: ФЛИНТА: Наука, 2014. – 116 с. (1 экз.)

3. Организация написания и оформления рефератов и других видов научно-исследовательских работ: метод. указания / В.Р. Медведева, Казан. гос. технол. ун-т. – Казань: КГТУ, 2010. http://rucont.ru/efd/292643

4. Байбородова, Л.В. Методология и методы научного исследования: учеб. пособие / Л.В. Байбородова, А.П. Чернявская. – М.: Юрайт, 2014. – 221 с. – Режим доступа: https://biblio-online.ru/viewer/metodologiya-i-metody-nauchnogo-issledovaniya-437120#page/2

5. Ярская, В.Н. Методология диссертационного исследования: как защитить диссертацию / В.Н. Ярская. – Саратов: Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю.А., 2014. – Режим доступа: http://rucont.ru/efd/152944

Дополнительная литература

1. Грекова, О.К. Обсуждаем, пишем диссертацию и автореферат: учеб. пособ. / О.К. Грекова, Е.А. Кузьминова. – М.: Флинта: Наука, 2005. – 293 с. (1 экз.)

2. Райзберг, Б.А. Диссертация и ученая степень: пособ. Для соиск. / Б.А. Райзберг. – М.: Инфра-М., 2004. – 416 с. (1 экз.)

Информационные технологии
(программное обеспечение и информационные справочные материалы)

1.ООО «ЭБС ЛАНЬ» (https://e.lanbook.ru/) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБСУ 437/20/25(Сетевая электронная библиотека)

2. ООО «Издательство Лань» (https://e.lanbook.ru/) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 11.03.2022 № б/н)

3. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 21.02.2022 № б/н)

4.Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (http://ebs.rgazu.ru/) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 12.04.2022 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)

5. Электронные базы данных«Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (https://rucont.ru/) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 05.03.2022 № 1502/бп22)

6. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (https://urait.ru/) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 18.03.2022 № б/н)

7.Электронно-библиотечная система «Вернадский» (https://vernadsky-lib.ru) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

8.База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (https://rusneb.ru/) (договоро подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБот 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)

9.Библиотечно-информационные и социокультурные услуги пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации лиц, имеющих трудности с чтением плоскопечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (https://www.tambovlib.ru) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

10. Программы АСТ-тестирования для рубежного контроля и промежуточной аттестации обучающихся (договор от 25.09.2019№ Л-103/19)

11.Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiaus.ru) (лицензионный договор от 07.04.2022 № 4919)

12. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюсот 14.01.2022 № 10001 /13900/ЭС)

13. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 16.02.2022 № 194-01/2022)

14. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 19.07.2021 № 462)

Лицензионное программное обеспечение

Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010.

Microsoft Office 2003, Microsoft Windows XP

Электронный словарь. Новый популярный словарь русского языка (толково-энциклопедический). Изд-во Русский язык – Медиа, Россия, 2007.

Информационные справочные системы

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (https://e.lanbook.ru/) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)

2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (https://e.lanbook.ru/) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 03.04.2023 № 1)

3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (https://e.lanbook.ru/) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 06.04.2023 № 2)

4. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 07.04.2023 № б/н)

5. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (http://ebs.rgazu.ru/) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 13.04.2023 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)

6. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (https://rucont.ru/) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 04.04.2023 № 2702/бп22)

7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (https://urait.ru/) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 06.04.2023 № 6)

8. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (https://vernadsky-lib.ru) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

9. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (https://rusneb.ru/) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)

10. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскопечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (https://www.tambovlib.ru) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

7. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо НКР, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по представлению научного доклада).

Апелляция не позднее 2 рабочих дней со дня ее подачи рассматривается на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию. Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае удовлетворения апелляции результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной организацией.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного экзамена апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

об отклонении апелляции и сохранении результата государственного экзамена;

об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного экзамена.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного экзамена и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии председателя или одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в организации в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

8. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для обучающихся из числа инвалидов ГИА проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение ГИА для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты организации по вопросам проведения ГИА доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, не более чем на 90 минут;

продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, не более чем на 20 минут;

продолжительность выступления обучающегося при представлении научного доклада не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

9. Материально – техническое обеспечение ГИА

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (учебно-исследовательская лаборатория продуктов функционального питания) (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/1)	1. Шкафы лабораторные (инв. № 1101040367, 1101040366); 2. Теростаты лабораторные, воздушные ТВ-20ПЗ без охлаждения (инв. №1101064156, 1101064157); 3. Комплект лабораторного оборудования для ВЭЖХ исследований (инв. № 1101047349); 4. Жидкостный микроколоночный хроматограф «Милихром - 6» зав. № 63 (инв. № 101047348); 5. Хроматограф жидкостный аналитический малогабаритный «ЦветЯуза» 01-АА (инв. № 21013400701); 6. Компьютер Care2DUO (инв. № 1101040668).	№ лицензии 45685146: Microsoft Office 2007, Microsoft Windows Vista № лицензии 18495261: Microsoft Office 2003, Microsoft Windows XP Система Консультант Плюс, договор от 10.03.2017 № 7844/13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 20.02.2018 № 9012 /13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 01.11.2018 № 9447/13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 26.02.2019 № 9662/13900/ЭС. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 27.12.2016 № 154-01/17; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 09.01.2018 № 194-01/2018СД; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 02.07.2018 № 194-02/2018СД. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru (Соглашение № 37 от 11.04.13 до 11.04.18)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 2/3	2. Рефрактометр (инв. №2101060113; инв № 2101060112; инв № 210106111) 3.Весы ЕТ -600П-М (инв. № 11011060342) 4. Весы МК -152-А-22 (инв № 1101060341) 5.Гомогенизатор (инв № 1101044105) 6.Сахариметр (инв № 1101044079) 7. Стол лабораторный 1,2.м. (инв № 1101044099) 8. Телевизор Samsung (инв № 1101044113)	№ лицензии 45685146: Microsoft Office 2007, Microsoft Windows Vista № лицензии 18495261: Microsoft Office 2003, Microsoft Windows XP Система Консультант Плюс, договор от 10.03.2017 № 7844/13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 20.02.2018 № 9012 /13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 01.11.2018 № 9447/13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 26.02.2019 № 9662/13900/ЭС. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 27.12.2016 № 154-01/17; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 09.01.2018 № 194-01/2018СД; Электронный периодический справочник «Система

		ГАРАНТ», договор от 02.07.2018 № 194-02/2018СД. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru (Соглашение № 37 от 11.04.13 до 11.04.18) Национальный цифровой ресурс «Руконт»http://rucont.ru/ (Контракт №1801/2222-2017 от 03.02.2017 г.)
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (учебно-исследовательская лаборатория продуктов функционального питания) (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/13)	1. Установка ТПЦ АП-200м (инв. № 1101047332); 2. Стерилизатор СТО2.00.000 (инв. № 1101047270); 3. Система управления стерилизатором СТО2.00.000 (инв. № 1101047271); 4. Кухонные стеллажи СК-1500/400 (инв. № 1101047315, 1101047316); 5. Компрессор пневматический FubagF1 241/50 CM2 (инв. № 1101064144); 6. Стол разделочный центральный СРЦ 1800/600/850Z- ПО с полкой и обвязкой (инв. № 2101045335); 7. Насосная станция (инв. № 21013400373).	№ лицензии 45685146: Microsoft Office 2007, Microsoft Windows Vista № лицензии 18495261: Microsoft Office 2003, Microsoft Windows XP Система Консультант Плюс, договор от 10.03.2017 № 7844/13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 20.02.2018 № 9012 /13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 01.11.2018 № 9447/13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 26.02.2019 № 9662/13900/ЭС. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 27.12.2016 № 154-01/17; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 09.01.2018 № 194-01/2018СД; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 02.07.2018 № 194-02/2018СД. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru (Соглашение № 37 от 11.04.13 до 11.04.18) Национальный цифровой ресурс «Руконт»http://rucont.ru/ (Контракт №1801/2222-2017 от 03.02.2017 г.)

Программа ГИА составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) с учетом рекомендаций и Примерной ОПОП ВО по направлению подготовки – 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии. Направленность: Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства

Авторы:

Автор: Данилин С.И., к.с/х. наук, доцент кафедры технологии производства хранения и переработки продукции растениеводства

Рецензент: Бобрович Л.В. доктор с.-х. наук, профессор кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии

Программа государственной итоговой аттестации научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ утверждена на заседании кафедры технологии производства хранения и переработки продукции растениеводства протокол № 10 от 27.05.2016 г.

Программа ГИА рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией Плодоовощного института им. И.В. Мичурина протокол № 10 от 20 июня 2016 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства хранения и переработки продукции растениеводства (протокол № 8 от «18» апреля 2017 г.)

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 9 от 18 апреля 2017 г.)

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета (протокол № 8 от 20 апреля 2017 г.).

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства хранения и переработки продукции растениеводства (протокол № 7 от 13 апреля 2018 года).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина (протокол № 9 от 16 апреля 2018 года).

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от 26 апреля 2018 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства. Протокол № 8 от 15 апреля 2019 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ, протокол № 9 от 22 апреля 2019 г

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от «25» апреля 2019 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства, протокол № 8 от 25 марта 2020г

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 9от 22 апреля 2020 г.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета протокол №8 от 23 апреля 2020 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства, протокол № 10 от 5 июня 2020 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 11 от 22 июня 2020 г.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета протокол №10 от 25 июня 2020 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства, протокол № 8 от 5 апреля 2021ггода.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина, протокол № 9 от 19 апреля 2021 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета, протокол № 8 от 22 апреля 2021 года.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства, протокол №6 от 15 марта 2022 года.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина, протокол № 7 от 21 марта 2022 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета, протокол № 7 от 24 марта 2022 года

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства. Протокол № 10 от 05 июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ. Протокол № 11 от 19 июня 2023 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета. Протокол № 10 от 22 июня 2023 г.

Приложение 1

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Плодоовощной институт им. И.В. Мичурина
Направление 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии
Направленность технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства
Выпускающая кафедры технологии производства хранения и переработки продукции растениеводства

НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(ДИССЕРТАЦИЯ)
на тему:
«_____
_____»

Автор работы: _____
(Ф.И.О. обучающегося)
Научный руководитель: _____
(должность, звание, Ф.И.О.)

_____
(подпись)

Допускается к защите
Заведующий кафедрой _____
(уч. степень, звание)
_____

Подпись _____

МИЧУРИНСК-НАУКОГРАД – 20__

Приложение 2

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Плодоовощной институт им. И.В. Мичурина
Направление 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии
Направленность технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства
Выпускающая кафедры технологии производства хранения и переработки продукции растениеводства

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель научно-квалификационной работы (диссертации)
_____
(Ф.И.О.)
«_____» _____ 20___ г.
(дата)
_____
___
(подпись)

ПЛАН-ГРАФИК
подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)

на тему: _____
обучающегося _____
(Ф.И.О.)

№	Выполняемые виды деятельности	Срок выполнения	Отметка о выполнении
1.	Изучение литературы по теме научно-квалификационной работы (диссертации)		
2.	Освоение методик исследования		
3.	Сбор основного материала и его обработка		
4.	Написание разделов выпускной НКР		
5.	Апробация результатов НКР на национальных и международных конференциях		
6.	Публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях		
7.	Оформление НКР		
8.	Представление НКР на кафедру		
9.	Подготовка научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		

Исполнитель: _____ «_____» _____20___ г.

Приложение 3

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Заведующему кафедрой
технологии производства хранения и
переработки продукции растениеводства
_____
(Ф.И.О. заведующего кафедрой)

заявление
о самостоятельном характере письменной работы.

Я,_____,
(Ф.И.О.)
обучающийся _____ курса Плодоовощного института им. И.В. Мичурина, обучающийся по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии, направленность технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства, заявляю, что в моей письменной работе на тему:
_____
_____,
представленной в Государственную экзаменационную комиссию для публичной защиты, не содержится элементов плагиата.

Все прямые заимствования из печатных и электронных источников имеют соответствующие ссылки.

Я ознакомлен(а) с действующим в Университете Положением о порядке выпускных квалификационных работ на наличие заимствований с использованием системы «Антиплагиат» в ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный университет», в соответствии с которым обнаружение плагиата является основанием для отказа в допуске письменной работы к публичной защите и применения дисциплинарных взысканий вплоть до отчисления из Университета.

Подпись _____

«_____» _____ 20___ г.

Приложение 4

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Плодоовощной институт им. И.В. Мичурина
Направление 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии
Направленность технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства
Выпускающая кафедры технологии производства хранения и переработки продукции растениеводства

ОТЗЫВ
о научно-квалификационной работе (диссертации) на тему:
«_____»

обучающегося
_____
(Ф.И.О.)

Научно-квалификационная работа (диссертация) выполнена …….

(*В отзыве следует указать: задачи, поставленные перед обучающимся, как он справился с их решением, в какой мере проявлены самостоятельность и инициатива в работе, какова теоретическая подготовка и навыки обучающегося, результаты работы, их теоретическая и практическая ценность)*

НКР и научный доклад были проверены на наличие неправомочных заимствований в системе «Антиплагиат». При написании данной работы использовались источники, указанные в списке литературы или оформленные в виде цитат в тексте, что определяет корректность заимствования в допустимых пределах.

Научно-квалификационная работа (диссертация) допускается к защите и заслуживает положительной оценки, а ее автор

_____

заслуживает присвоения квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь» по направлению Направление 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии направленность технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства

_____
(дата)

Руководитель работы
(фамилия, имя, отчество, должность, место работы)

Подпись руководителя работы _____

Приложение 5

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Плодоовощной институт им. И.В. Мичурина
Направление 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии
Направленность технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства
Выпускающая кафедры технологии производства хранения и переработки продукции растениеводства

РЕЦЕНЗИЯ
на научно-квалификационную работу (диссертацию)

«_____
_____»

обучающегося
_____

Руководитель научно-квалификационной работы (диссертации):
_____
(Ф.И.О., должность, место работы)

Рецензент:
_____
(Ф.И.О., должность, место работы)

Научно-квалификационная работа (диссертация) содержит ____ стр., включая ____ рисунков, _____ таблиц, список литературы содержит _____ источников.

Краткое содержание научно-квалификационной работы (диссертации) и принятых решений

Положительные стороны работы

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Отрицательные стороны работы

_____
_____
_____
_____

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____Оформление работы соответствует предъявляемым требованиям.
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
Научно-квалификационная работа (диссертация) заслуживает положительной оценки, а ее автор

_____
_
заслуживает присвоения квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь» по направлению 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии
Направленность технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства

_____
_____
дата подпись

Приложение 6

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Плодоовощной институт им. И.В. Мичурина
Направление 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии
Направленность технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства

Выпускающая кафедры технологии производства хранения и переработки продукции растениеводства

НАУЧНЫЙ ДОКЛАД ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ПОДГОТОВЛЕННОЙ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ)

на тему:

«_____
_____»

Автор работы: _____
(Ф.И.О. обучающегося)

Научный руководитель: _____
(должность, звание, Ф.И.О.)

_____
(подпись)

Допускается к защите

Заведующий кафедрой _____
(уч. степень, звание)

_____

Подпись _____

МИЧУРИНСК-НАУКОГРАД – 20__