

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОРГАНИЗАЦИИ ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ БАКАЛАВРА**

Уровень профессионального образования **бакалавриат**

Направление (я) подготовки (специальность) **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Профиль (и) Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

Квалификация выпускника **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Рязань 2021

УДК

ББК

Рецензенты:

Ларионов Геннадий Анатольевич доктор биологических наук, профессор федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия»

Савина Ольга Васильевна доктор сельскохозяйственных наук, профессор федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева»

Разработчик: зав. кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, д. с.-х. наук, профессор Морозова Н.И.

Методические рекомендации по организации выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) программы «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства». - Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2021. - 37 с. ЭБС РГАТУ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ БАКАЛАВРА	5
1.1 Подготовка к процедуре защиты ВКР	5
1.2 Процедура защиты ВКР	10
2. МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ БАКАЛАВРА	14
2.1 Выбор темы и основные этапы выполнения	14
2.2 Структура и содержание выпускной квалификационной работы бакалавра	15
3. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ БАКАЛАВРА	19
3.1 Титульный лист	19
3.2 Задание на выпускную квалификационную работу	19
3.3 Изложение текстового материала	20
3.4 Таблицы и иллюстрации	21
3.5 Сокращения, условные обозначения, формулы, единицы измерения и ссылки	22
3.6 Оформление списка используемых источников	23
3.7 Приложения	28
4. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ВКР	29
ПРИЛОЖЕНИЯ	30

ВВЕДЕНИЕ

Государственная итоговая аттестация обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) программы Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства в ФГБОУ ВО РГАТУ установлена учебным планом основной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС ВО РГАТУ и проводится в форме:

проводится в форме:

- государственного экзамена;
- выпускной квалификационной работы.

Методические рекомендации по организации выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) программы «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства» регламентируют методику подготовки, требования к оформлению выпускной квалификационной работы бакалавра.

Методические указания по подготовке к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы бакалавра по 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) программы «Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции» подготовлены в соответствии со следующими документами:

- Федеральным законом №273-ФЗ от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования (ФГОС ВО);
- нормативно-методическими документами Министерства науки и высшего образования Российской Федерации; Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор);
- методических рекомендаций по актуализации федеральных государственных образовательных стандартов и программ высшего образования на основе профессиональных стандартов;
- Уставом ФГБОУ ВО РГАТУ;
- локальными нормативными актами университета.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ БАКАЛАВРА

1.1. Подготовка к процедуре защиты ВКР

1.1.18 Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) оформляется обучающимся как на бумажном носителе, так и в электронном виде.

1.1.19 Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции выполняется в виде выпускной квалификационной работы бакалавра.

1.1.20 Основными качественными критериями оценки выпускной квалификационной работы являются:

- актуальность и новизна темы;
- достаточность использованной литературы по теме;
- обоснованность привлечения тех или иных методов решения поставленных задач;
- глубина и обоснованность анализа полученных результатов;
- четкость и грамотность изложения материала, качество оформления работы;
- умение вести полемику по теоретическим и практическим вопросам выпускной квалификационной работы;
- правильность ответов на вопросы членов ГЭК.

1.1.21 Примерные темы выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся, формируются заведующими кафедрами и утверждаются деканом факультета. Данный перечень доводится деканатом до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации. Факт ознакомления обучающегося с примерными темами выпускных квалификационных работ удостоверяется подписью обучающегося.

1.1.22 После выбора темы каждому обучающемуся необходимо написать заявление на имя декана факультета (Приложение № 1).

1.1.23 По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) может быть предоставлена возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

1.1.24 Темы для выполнения выпускной квалификационной работы обучающихся утверждаются приказом ректора не позднее начала преддипломной практики. Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими выпускную квалификационную работу совместно) приказом ректора закрепляется научный руководитель выпускной квалификационной работы из числа работников университета и при необходимости консультант (консультанты). Изменение темы выпускной квалификационной работы осуществляется по заявлению студента, подписанного научным руководителем и заведующим кафедрой. Изменение темы выпускной квалификационной работы возможно не позднее, чем по истечении 1/3 срока, отведенного на ее подготовку. Изменение темы оформляется приказом ректора.

1.1.25 По письменному заявлению нескольких обучающихся допускается выполнение выпускной квалификационной работы совместно. В этом случае в задании на ВКР должен содержаться принцип равноценности вклада каждого

обучающегося в содержание ВКР.

1.1.26 Примерные правила оформления выпускной квалификационной работы приведены в Приложении № 3.

1.1.27 . Процесс выполнения выпускной квалификационной работы включает в себя ряд взаимосвязанных этапов:

- выбор темы и ее утверждение в установленном порядке;
- формирование структуры и календарного графика выполнения работы, согласование с научным руководителем;
- составление библиографии, ознакомление с законодательными актами, нормативными документами и другими источниками, относящимися к теме работы;
- сбор фактического материала в статистических органах, на предприятиях различных форм собственности и других организациях;
- обработка и анализ полученной информации с применением современных методов;
- формулирование основных теоретических положений, практических выводов и рекомендаций по результатам анализа;
- оформление ВКР в соответствии с установленными требованиями и представление ее руководителю;
- доработка первого варианта выпускной квалификационной работы с учетом замечаний научного руководителя;
- чистовое оформление выпускной квалификационной работы, списка использованных документальных источников и литературы, приложений;
- подготовка доклада для защиты выпускной квалификационной работы на заседании экзаменационной комиссии;
- подготовка демонстрационных слайдов или раздаточного материала, включающего в себя в сброшюрованном виде компьютерные распечатки схем, графиков, диаграмм, таблиц, рисунков и т.п.;
- получение допуска к защите выпускной квалификационной работы.

1.1.28 Научный руководитель выпускной квалификационной работы:

- выдает обучающемуся задание для выполнения выпускной квалификационной работы и курирует его работу по сбору и обобщению необходимых материалов на преддипломной практике;
- проводит систематические, предусмотренные расписанием консультации;
- проверяет выполнение работы в соответствии с графиком;
- координирует работу консультантов по отдельным разделам выпускной квалификационной работы;
- присутствует на защите обучающегося с правом совещательного голоса.

1.1.29 Научный руководитель ВКР несет полную ответственность за научную самостоятельность и достоверность результатов проведенного исследования. В ходе выполнения обучающимся ВКР научный руководитель консультирует его по всем вопросам подготовки ВКР, рассматривает и корректирует план работы над ВКР, дает рекомендации по списку литературы, указывает обучающемуся на недостатки аргументации, композиции, стиля и т.д. и рекомендует, как их лучше устранить.

1.1.30 . Обучающийся периодически информирует научного руководителя о

ходе подготовки ВКР и консультируется по вызывающим затруднения вопросам.

1.1.31 По предложению научного руководителя ВКР в случае необходимости кафедре предоставляется право приглашать консультантов по отдельным узконаправленным разделам ВКР за счет лимита времени, отведенного на руководство ВКР. Консультантами по отдельным разделам ВКР могут назначаться профессоры и преподаватели университета, а также высококвалифицированные специалисты и научные работники других учреждений и предприятий. Консультанты проверяют соответствующую часть выполненной обучающимся ВКР и ставят на ней свою подпись.

1.1.32 . Руководитель уточняет с обучающимся объем и содержание работ по соответствующим разделам, оказывает им методическую помощь и консультации при выполнении намеченных работ, проверяет и оценивает качество выполненной работы и ставит свою подпись на титульном листе пояснительной записки и в графической части по своему разделу.

1.1.33 . Кафедра устанавливает календарный график периодической проверки хода выполнения выпускной квалификационной работы. В указанные сроки обучающийся отчитывается перед руководителем выпускной квалификационной работы.

1.1.34 . После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы научный руководитель выпускной квалификационной работы представляет на кафедру, где выполняется выпускная квалификационная работа, письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы (далее - отзыв). В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися научный руководитель выпускной квалификационной работы представляет на кафедру, где выполняется выпускная квалификационная работа, отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

1.1.35 Подготовленная к защите выпускная квалификационная работа представляется выпускником научному руководителю, не позднее, чем за неделю до ее защиты.

1.1.36 Законченная выпускная квалификационная работа, подписанная обучающимся и консультантами, представляется научному руководителю.

1.1.37 Научный руководитель готовит отзыв (Приложение № 7) на выпускную квалификационную работу, в котором должно быть отражено:

- характеристика научного содержания работы;
- степень самостоятельности обучающегося в проведении исследований и обсуждении полученных результатов;
- понимание обучающимся этих результатов;
- способность обучающегося критически анализировать научную литературу;
- результаты проверки выпускной квалификационной работы на объем заимствования, в том числе содержательного, детализированные по разделам работы, комментарии научного руководителя по обнаруженному заимствованию.

1.1.38 Результаты проверки выпускной квалификационной работы на объем заимствования, в том числе содержательного выявления неправомерных заимствований в обязательном порядке прилагаются к отзыву с последующим

представлением в ГЭК. Результаты проверки должны быть подписаны научным руководителем.

1.1.39 В заключении научный руководитель должен отметить достоинства и недостатки выполненной работы. Отзыв должен заканчиваться выводом о возможности (невозможности) допуска выпускной квалификационной работы к защите (с обязательным учетом результатов проверки на объем заимствования, в том числе содержательного).

1.1.40 Научный руководитель должен оценить работу обучающегося во время выполнения данной выпускной квалификационной работы, приобретенные знания и сформированные компетенции.

1.1.41 . Выпускная квалификационная работа с отзывом научного руководителя передается заведующему кафедрой, который на основании этих материалов решает вопрос о готовности выпускной квалификационной работы и допуске обучающегося к защите ВКР. В случае положительного решения вопроса ставит свою подпись и дату на титульном листе работы.

1.1.42 В случае отрицательного решения заведующим кафедрой вопроса о готовности выпускной квалификационной работы и допуске обучающегося к ее защите этот вопрос обсуждается на заседании кафедры. На основании мотивированного заключения кафедры декан факультета делает представление на имя ректора университета о невозможности допустить обучающегося к защите выпускной квалификационной работы.

1.1.43 При наличии допуска к защите и отзыва научного руководителя выпускная квалификационная работа представляется к защите в государственной экзаменационной комиссии. Обучающийся имеет право на публичную защиту выпускной квалификационной работы при отрицательном отзыве научного руководителя и рецензента.

1.1.278 ыпускник, получив положительный отзыв о ВКР от научного руководителя ВКР и разрешение о допуске к защите, должен подготовить доклад (до 10 минут), в котором четко и кратко излагаются основные результаты исследования, проведенные при выполнении ВКР. При этом целесообразно пользоваться техническими средствами и (или) использовать раздаточный материал для председателя и членов ГЭК.

1.1.279 Доклад включает в себя: актуальность выбранной темы, предмет изучения, методы, использованные при изучении проблемы, новые результаты,

достигнутые в ходе исследования и вытекающие из исследования, основные выводы.

1.1.280 Доклад не должен быть перегружен цифровыми данными, которые приводятся только в том случае, если они необходимы для доказательства или иллюстрации того или иного вывода.

1.1.281 Кафедра университета обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы. Факт ознакомления обучающегося удостоверяется подписью.

1.1.282 Выпускная квалификационная работа и отзыв передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

1.1.283 Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе университета и проверяются на объем заимствования. Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе университета, проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается университетом в соответствии с Положением о порядке размещения текстов выпускных квалификационных работ и научных докладов обучающихся в электронно-библиотечной системе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» и проверке их на объем заимствования.

1.1.284 Доступ третьих лиц к электронным версиям ВКР осуществляется по заявлению на имя первого проректора.

Доступ лиц к текстам выпускных квалификационных работ должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия по решению правообладателя производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам.

1.2. Процедура защиты выпускной квалификационной работы

1.2.1 Итогом выполнения выпускной квалификационной работы является сама работа и ее публичная защита, которая проводится с целью оценки государственной экзаменационной комиссией степени усвоения выпускником, завершающим обучение, практических навыков, знаний и умений, определяющих его способность к профессиональной деятельности.

1.2.2 Защита выпускной квалификационной работы проводится по месту нахождения университета. В случае выполнения выпускных квалификационных работ по заявкам работодателей могут быть организованы выездные заседания 9

государственной экзаменационной комиссии, если защита выпускной квалификационной работы требует специфического материально-технического оснащения.

1.2.3 Процедура защиты ВКР включает в себя в качестве обязательных элементов:

- выступление выпускника с кратким изложением основных результатов ВКР;
- ответы выпускника на вопросы членов комиссии и лиц, присутствующих на заседании ГЭК.

1.2.4 Процедура защиты ВКР может включать в себя следующие дополнительные элементы:

- заслушивание отзыва научного руководителя. Если научный руководитель не присутствует на защите, зачитывается его отзыв одним из членов ГЭК.
- ответы выпускника на замечания членов ГЭК и лиц, выступивших в ходе обсуждения ВКР.

1.2.5 В деканате факультета составляется график защиты обучающимися выпускных квалификационных работ, который размещается на информационном стенде факультета.

Изменение утвержденного порядка очередности защиты обучающихся возможно только по решению председателя ГЭК.

1.2.6 Обучающийся, не явившийся на защиту выпускной квалификационной работы без уважительной причины в соответствии с утвержденной очередностью, считается не прошедшим защиту выпускной квалификационной работы.

1.2.7 Государственную экзаменационную комиссию до начала заседания должны быть представлены:

- выпускная квалификационная работа;
- отзыв научного руководителя;
- копия приказа о допуске обучающихся к защите выпускной квалификационной работы;
- отчет о результатах проверки выпускной квалификационной работы на объем заимствования, в том числе содержательного выявления неправомерных заимствований;

1.2.8 Заседание ГЭК начинается с объявления списка обучающихся, защищающих выпускные квалификационные работы на данном заседании. Председатель комиссии оглашает регламент работы, затем в порядке очередности приглашает на защиту обучающихся, каждый раз объявляя фамилию, имя и отчество выпускника, тему выпускной квалификационной работы, фамилию и должность научного руководителя.

1.2.9 Защита выпускных квалификационных работ должна носить характер научной дискуссии и проходить в обстановке высокой требовательности и принципиальности.

1.2.10 Для доклада обучающемуся предоставляется не более 10 минут. Из доклада обучающегося должно быть ясно, в чем состоит личное участие обучающегося в получении защищаемых результатов. Доклад должен

сопровождаться демонстрацией иллюстративных материалов и (или) компьютерной презентацией. Все необходимые иллюстрации к защите должны быть выполнены четко и в размерах, удобных для демонстрации в аудитории. Графики, таблицы, схемы должны быть аккуратными и иметь заголовки. Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время защиты ВКР запрещается иметь при себе и использовать средства связи. Не допускается использование обучающимися при защите ВКР справочной литературы, печатных материалов, вычислительных и иных технических средств.

1.2.11 Обучающемуся рекомендуется сделать распечатку ключевых слайдов презентации для каждого члена ГЭК.

1.2.12 Для демонстрации компьютерной презентации и иллюстративных материалов аудитория, в которой проводится защита выпускной квалификационной работы, оснащается соответствующими техническими средствами (ноутбук, проектор, экран).

1.2.13 После доклада обучающегося ему задаются вопросы по теме работы, причем вопросы могут задавать не только члены ГЭК, но и все присутствующие.

1.2.14 В процессе защиты выпускной квалификационной работы члены государственной экзаменационной комиссии должны быть ознакомлены с отзывом научного руководителя выпускной квалификационной работы.

1.2.15 После ответа обучающегося на вопросы слово предоставляется научному руководителю выпускной квалификационной работы (если он присутствует). Если научный руководитель не присутствует на защите, зачитывается его отзыв одним из членов ГЭК.

Затем председатель выясняет у членов ГЭК, удовлетворены ли они ответом обучающегося, и просит присутствующих выступить по существу выпускной квалификационной работы.

1.2.1606 В течение времени защиты одной выпускной квалификационной работы не более 20 минут.

1.2.1607 Решение государственной экзаменационной комиссии об оценке, присвоении квалификации и выдаче выпускнику документа об образовании и о квалификации принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса. Решение принимается по завершении защиты всех работ, намеченных на данное заседание. При определении оценки принимается во внимание уровень теоретической и практической подготовки обучающегося, качество выполнения и оформления работы и ход ее защиты, выявленном уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач.

1.2.1608 Каждый член ГЭК дает свою оценку работы (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) и, после обсуждения, выносится окончательное решение об оценке работы. В случае необходимости может быть применена процедура открытого голосования членов ГЭК. Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

1.2.1609 Обобщенная оценка защиты выпускной квалификационной работы определяется с учетом отзыва научного руководителя, рецензии, качества 11

презентации результатов работы (демонстрационных материалов), оценки ответов на вопросы членов ГЭК.

1.2.1610 Критерии оценок размещены в фонде оценочных средств для государственной итоговой аттестации.

1.2.1611 На этом же заседании ГЭК принимает решение о рекомендации результатов лучших выпускных квалификационных работ к публикации в научной печати, внедрению на производстве, о выдвижении работы на конкурс, о рекомендации лучших обучающихся в магистратуру, о выдаче диплома с отличием.

1.2.1612 По завершении работы секретарь ГЭК проставляет оценки в протоколах и зачетных книжках, а также делает запись в зачетных книжках о форме, теме, руководителе и дате защиты выпускной квалификационной работы, присвоении выпускнику соответствующей квалификации и выдаче диплома (с отличием или без отличия). Все члены ГЭК ставят свои подписи в зачетных книжках.

1.2.1613 Запись о выпускной квалификационной работе, защищенной на «неудовлетворительно» в зачетную книжку не вносится.

1.2.1614 Результаты защиты выпускных квалификационных работ объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

1.2.1615 По окончании оформления всей необходимой документации в аудиторию приглашаются обучающиеся, защитившие выпускные квалификационные работы, и все присутствующие на заседании. Председатель ГЭК объявляет оценки и решение комиссии о присвоении квалификации выпускникам и о выдаче дипломов.

1.2.1616 Протокол во время заседания ведет секретарь ГЭК. Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве университета.

1.2.1617 Особенности подготовки к процедуре защиты и защита ВКР для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья регламентируются соответствующим Положением университета.

1.2.1618 Порядок подачи и рассмотрения апелляционных заявлений обучающихся осуществляется в соответствии с положением университета.

1.2.1619 обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки "неудовлетворительно", отчисляются из Университета с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

2. МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ БАКАЛАВРА

2.2. Выбор темы и основные этапы выполнения

Выпускная квалификационная работа бакалавра выполняется на актуальную тему, соответствующую современному состоянию и перспективам развития науки управления.

Выбор темы является первым этапом работы и осуществляется в соответствии с установленной на кафедре тематикой. При этом обучающемуся предоставляется право

самостоятельного выбора темы с учетом ее актуальности и практической значимости, планируемого места работы, научных интересов и т.д. Однако в этих случаях тема выпускной квалификационной работы бакалавра должна соответствовать программе подготовки выпускника и быть в рамках основных направлений исследований, проводимых кафедрой.

Закрепление темы выпускной квалификационной работы бакалавра производится на основании его письменного заявления и по представлению кафедры оформляется приказом по университету. Изменение темы выпускной квалификационной работы бакалавра во время ее выполнения должно иметь веские основания и осуществляется только решением кафедры по ходатайству руководителя.

После утверждения темы руководитель оформляет задание на подготовку выпускной квалификационной работы бакалавра по установленной форме (Приложение 4). Задание, которое вместе с выполненной работой представляется в ГЭК, утверждает заведующий кафедрой.

Весь процесс выбора темы, выяснения возможности ее выполнения, оформления заявления, утверждения и выдачи обучающемуся задания должен быть закончен до начала преддипломной практики.

Календарный план выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра определяется кафедрой, его выполнение контролируется руководителем. Примерный график с указанием выполнения основных этапов работы приведен в табл. 1.

Таблица 1 - График выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра

Этапы	Сроки	
	Планируемый	Фактический
Выдача задания на ВКР	За неделю до начала производственной практики	
Составление примерного плана ВКР		
Подбор и первоначальное ознакомление с источниками по избранной теме		
Составление окончательного плана ВКР		
Сбор и обработка фактического материала по месту прохождения практики		
Написание текста ВКР		
Доработка и печатание текста ВКР		
Оформление ВКР и предзащита ее на		
Подготовка доклада и презентации		
Защита ВКР на заседании ГЭК		
Защита ВКР на заседании ГЭК	По расписанию работы ГЭК	

Форма графика представлена в Приложении 5.

2.3. Структура и содержание выпускной квалификационной работы бакалавра

Выпускная квалификационная работа бакалавра должна иметь органичную структуру, которая обеспечивала бы последовательное и логичное раскрытие темы и состояла бы из нескольких частей: введения; основной части, состоящей из глав (разделенных на части); выводов и предложений; списка используемых источников; при необходимости - приложений (графики, таблицы, схемы, бухгалтерская отчетность и др.). Каждый элемент работы имеет свою специфику и отличается друг от друга. Кроме этого, выпускная квалификационная работа бакалавра включает титульный лист, задание на ВКР, график выполнения ВКР.

Общий объем выпускной квалификационной работы бакалавра составляет ___ 60 ___ страниц текста, набранных на компьютере через полтора межстрочных интервала шрифтом TimesNewRoman 14 pt.

Содержание структурных элементов выпускной квалификационной работы бакалавра представлено ниже.

Содержание. Включает наименование всех разделов (глав), подразделов (частей), пунктов и отражает основные структурные части выпускной квалификационной работы бакалавра с указанием страниц. Содержание необходимо располагать на отдельной странице.

Введение. Эту структурную часть работы логичнее выполнять после того, как подготовлены основные разделы (главы) выпускной квалификационной работы бакалавра. Это необходимо делать, чтобы избежать несоответствия между поставленными целями, задачами и содержанием основной части.

Введение имеет свою внутреннюю логику и состоит из нескольких элементов. Первым элементом является **актуальность темы**. В этой части автор обосновывает важность темы, избранной им для исследования. Ссылаясь на остроту, экономическую значимость и практическую ценность избранной проблематики, он должен доказательно и аргументировано объяснить (кратко, емко, логично), почему эта тема занимает важное место в сельскохозяйственном производстве. Помимо этого, следует указать, какие проблемы и закономерности она отражает. В этой части автор при доказательстве актуальности может вполне обоснованно сослаться на труды известных и авторитетных ученых применительно к этой теме.

Следующий элемент введения - **цели и задачи исследования**. На основании актуальности темы формируются цели и задачи. Цель, однако, может быть и одной. Обучающемуся следует избегать постановки всеобъемлющих целей, они должны быть точными, краткими и конкретными. Следует также помнить, что при защите выпускной квалификационной работы бакалавра на заседании ГЭК внимание комиссии всегда обращается на соответствие содержания работы той цели (целям), которую (которые) автор поставил во введении.

Конкретизируя поставленную цель, студент определяет несколько задач. Обычно это теоретические и практические вопросы, исследование которых и означает видение им данной проблематики.

Хронологический период исследования. В этой части введения обучающийся должен обосновать временные рамки, в которых исследуется избранная тема, чтобы иметь возможность сконцентрировать внимание на конкретном отрезке времени.

Объект и предмет исследования. Во введении должно быть указано, что именно является объектом и предметом изучения. **Объектом** исследования может являться, например, перерабатывающее предприятие. **Предметом** - сырье и готовая

продукция предприятия. Можно обосновать, почему именно взяты для изучения этот объект и предмет исследования.

Следующим представляют **информационную базу исследования**. В процессе написания выпускной квалификационной работы бакалавра обучающийся изучает значительное количество статистических материалов, научной литературы, статей в периодической печати и др. Представленный автором круг источников позволяет сделать заключение об объеме проработанного теоретического и практического материала.

Во введении должно быть указано, в чем состоит **практическая значимость исследования**. Каждая выпускная квалификационная работа бакалавра должна содержать обобщения, выводы и предложения по конкретным технологическим проблемам. Поэтому в этой части введения важно указывать, что именно было внесено автором в разработку проблемы, какие процессы и явления в технологии производства и переработки с.-х. продукции впервые или по-новому исследованы или проанализированы. Объем этой части ВКР не должен превышать 65 страниц текста.

Разделы выпускной квалификационной работы бакалавра. В них раскрывается основное содержание ВКР. Выпускная квалификационная работа включает в себя 5 глав. Названия глав должно логично раскрывать содержание общей темы, а названия частей глав должны раскрывать содержание данной главы. Таким образом, структура ВКР формируется по следующей схеме.

Теоретическая часть(10-20 с.). Должна состоять из 3-4 пунктов и содержать литературный обзор по теме исследований отечественных и зарубежных авторов.

Изложение теоретического материала, содержащегося в научной литературе, периодических публикациях журналов, газет, сборниках и других источниках, представляет для автора выпускной квалификационной работы определенную трудность. Довольно часто он ограничивается лишь простым приведением тех или иных теоретических подходов известных ученых и специалистов. Более грамотным является оценочный метод.

Другими словами, необходимо не просто изложить какой-либо аспект теории темы работы, а дать свою собственную оценку. Обоснование следует вести с помощью цифр или количественных выкладок, указанием мнения одного или нескольких теоретиков данной проблематики.

Раскрытие теоретических положений темы выпускной квалификационной работы бакалавра должно быть логичным и последовательным. Поэтому не следует описывать всю проблему в целом, гораздо рациональнее излагать теоретическую часть путем последовательного перехода от одного аспекта к другому. Но, раскрывая их содержание, необходимо все время подводить итог или показать авторское видение рассматриваемого вопроса. Подобное вызвано тем, что в процессе экспериментального исследования постоянно идет накопление материала, который сразу трудно связать в одну цельную схему. И для того чтобы была возможность логично структурировать содержание раздела, необходимо подводить краткий итог каждому рассматриваемому аспекту проблемы.

Результаты собственных исследований (20-30 с.). Должна состоять из 3-4 пунктов. В этом разделе выпускной квалификационной работы бакалавра дается характеристика предприятия, требования нормативно-технических документов к сырью и готовому продукту, технология переработки сырья на определенный вид

продукции.

Результаты собственных исследований выпускной квалификационной работы бакалавра должны содержать общие выводы, характеризующие выявленные особенности и недостатки применительно к исследуемой проблеме. Эти выводы являются основанием для разработки рекомендаций и предложений, соответствующих современному уровню развития науки. В этой части работы должны приводиться соответствующие графики, схемы, таблицы и другие иллюстративные материалы.

Если раскрывается нормативно-правовая база исследуемой области, то при этом следует придерживаться правила, что в ВКР не обязательно должны в полном объеме приводиться выдержки из юридических документов или конкретных решений и постановлений. Главное - смысловое содержание той или иной статьи закона, нормы или положения применительно к теме ВКР. В связи с этим можно излагать их не целиком, а только необходимую часть.

Экспериментальная часть (20 с.). Должна состоять из 3-4 пунктов. Эта часть выпускной квалификационной работы бакалавра посвящается описанию проведенного экспериментального исследования с целью выявления более эффективного производства продукта определенного вида. Экспериментальные исследования проводятся в сравнительном аспекте. Как правило, образцы контрольной партии продукта вырабатываются по технологии, существующей на предприятии, а образцы опытных партий вырабатываются с учетом новых рецептур или технологических приемов.

На основании экспериментальных исследований автор проводит расчет экономической эффективности производства продукта определенного вида, а затем разрабатывает рекомендации, мероприятия, проекты по решению поставленной проблемы и их обоснование - разрабатывается на основе результатов анализа, изложенных во втором разделе выпускной квалификационной работы бакалавра.

Каждое рекомендуемое предложение или мероприятие включает:

- обоснование целесообразности осуществления предложения, описание его сущности и содержания;
- конкретизацию проектируемых предложений и рекомендаций.

Выпускная квалификационная работа бакалавра считается цельной и завершенной, если все разделы тесно взаимосвязаны и логически завершены. В связи с этим структурные части исследования, содержащие практический анализ рассматриваемой проблемы, обязательно должны основываться на теоретическом и нормативно-правовом материале, подтверждать основополагающие положения, или наоборот, доказывать (если этому есть обоснование) ошибочность и неприемлемость того или иного научного положения, нормы, статьи и т.п. Иначе говоря, сама философия практической части выпускной квалификационной работы бакалавра - это цепь логичных и аргументированных доказательств, как в виде текста, так и в виде таблиц, диаграмм, графиков.

В конце каждой главы необходимо обязательно подводить обобщенные итоги. Например, в чем состоит содержание рассматриваемой проблемы, какие аспекты проработаны, какие еще требуют научного, правового или практического осмысления и анализа. Обычно итоговое изложение дается в виде нескольких выводов или пунктов (во-первых, во-вторых, в-третьих, и т.д.). Умение свести проблематику вопроса к

обобщенным положениям и выводам - показатель способности автора выпускной квалификационной работы бакалавра пользоваться теоретическим, правовым и практическим материалом.

Выводы и предложения (1-2 с.). В них содержатся результаты исследования по избранной теме, обосновываются выводы и предложения. Здесь должны быть отражены следующие аспекты:

- на основе выполненного исследования подтверждена актуальность избранной темы, ее роль и значение;
- приведены аргументированные, подтвержденные наиболее характерными примерами и обоснованиями выводы по всем рассмотренным в выпускной квалификационной работе бакалавра проблемам и вопросам;
- сформулированы тенденции и направления в проблематике темы, особенности их проявления и действия;
- указаны малоисследованные или требующие решения вопросы и проблемы теоретического и практического характера;
- высказаны и сформулированы умозаключения автора исследования по развитию теории рассмотренных вопросов;
- предложены конкретные практические рекомендации по оптимизации деятельности объекта исследования.

Список использованной литературы. Это составная часть выпускной квалификационной работы бакалавра показывает степень изученности проблемы. В списке должно быть не менее 20 источников - законодательных актов, нормативов и инструктивных документов, научных монографий, учебников и практических пособий, статей из периодической печати, материалов, размещенных в сети интернет, в том числе более половины должны составлять издания последних трех лет.

Приложения. В этот раздел выпускной квалификационной работы бакалавра включает:

- графический материал;
- официальную статистическую и финансовую отчетность, репрезентативные выборки из них;
- таблицы, из-за значительного объема не вошедшие в основной текст работы;
- программную реализацию практической части на компьютере;
- другие материалы, размещение которых в текстовой части работы нецелесообразно.

Необходимость внесения тех или иных материалов в приложения согласовывается с руководителем выпускной квалификационной работы бакалавра. При оформлении выпускной квалификационной работы бакалавра ее материалы располагают в следующей последовательности:

1. Титульный лист
2. Задание

3. График выполнения ВКР
4. Содержание
5. Введение
6. Основная часть (теоретическая, результаты собственных исследований и экспериментальная части)
7. Выводы и предложения
8. Список использованной литературы
9. Приложения.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ БАКАЛАВРА

3.1. Титульный лист

Титульный лист выпускной квалификационной работы бакалавра должен содержать важнейшие выходные сведения о ней: надзаголовочные данные; тема; сведения о студенте, выполнившем работу; научном руководителе; месте и времени подготовки работы. Эти сведения позволяют установить автора ВКР, других лиц, имеющих отношение к ее созданию и оценке. На основании данных сведений в сочетании с другими реализуется авторское право и при необходимости его защита в случае нарушения.

Титульный лист размещается и нумеруется первым, но номер на нем не проставляется. Выполняется на компьютере шрифтом, соответствующим стандарту. Перенос слов на титульном листе не допускается (Приложение №6).

3.2. Задание на выпускную квалификационную работу бакалавра

Задание на выпускную квалификационную работу бакалавра выдается руководителем работы и утверждается заведующим кафедрой. В задании должны быть указаны: название министерства и учебного заведения, кафедра; тема работы; кому выдано и когда; дата сдачи выполненной работы; исходные данные; содержание основных разделов; перечень графического материала; распределение объема работы по разделам и сроки их сдачи; подписи руководителя и обучающегося.

Задание на выпускную квалификационную работу бакалавра располагается после титульного листа должно быть набрано на компьютере.

3.3. Изложение текстового материала

Выпускную квалификационную работу бакалавра выполняют на стандартных листах формата А4 и оформляют, как правило, в твердую обложку. Допускается представлять иллюстрации, таблицы и распечатки с компьютеров на листах формата А3.

Работа может быть представлена в машинописном виде или с применением печатающих и графических устройств компьютера на одной стороне листа белой бумаги через 1,5 интервала с использованием 14 размера шрифта.

Текст выпускной квалификационной работы бакалавра следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое - 30 мм, правое - 10 мм, верхнее и нижнее - 20 мм.

Вписывать формулы, условные знаки и отдельные слова, выполнять рисунки, исправлять после аккуратной подчистки мелкие опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе оформления выпускной квалификационной работы бакалавра, допускается от руки чернилами (пастой) или тушью (не более 2-х на страницу). При крупных ошибках материал соответственно перепечатывают.

В тексте работы необходимо соблюдать общепринятые экономические, технические, международные терминологии и выдерживать абзацы. Абзац состоит из одного или нескольких предложений и выделяется отступом вправо в первой строке на 1,25 см.

Основная часть работы состоит из разделов, подразделов и пунктов. Разделы нумеруются арабскими цифрами без точки в пределах всей научной работы. Нумерация подразделов осуществляется в пределах каждого раздела и состоит из номера раздела и номера подраздела, разделяемых точкой. Например: 1.3. - это третий параграф первой главы, 2.4. - четвертый параграф второй главы и т.д. Номер раздела или параграфа указывают перед их заголовком. Нумерация пунктов осуществляется в пределах подраздела. Заголовки разделов, подразделов и пунктов следует записывать с абзаца с прописной буквы.

Заголовки «Введение», «Содержание», «Выводы и предложения», «Список используемых источников» и «Приложения» записываются в центре строки с прописной буквы и не нумеруются.

Все страницы текста работы должны иметь сквозную нумерацию, начиная с титульного листа и заканчивая последней страницей последнего приложения, но сам номер страницы проставляется, начиная с содержания.

Номер страницы проставляется арабскими цифрами в центре нижней части листа без точки.

Расстояния между заголовками и последующим текстом оставляют равным 2 интервалам, а между последней строкой текста и расположенным ниже заголовком - 3 интервала. Названия разделов и параграфов должны соответствовать их содержанию и быть краткими.

3.4. Таблицы и иллюстрации

Таблицы. Основную часть, цифрового материала работы оформляют в таблицах, которые представляют собой, систематизировано расположенные числа, характеризующие те или иные явления и процессы. Они должны в сжатом виде содержать необходимые сведения и легко читаться. Поэтому не рекомендуется перегружать их множеством показателей.

Таблицы сопровождают текстом, который полностью или частично должен предшествовать им, содержать их анализ с соответствующими выводами и не повторять приведенные в них цифровые данные. Нумерация таблиц сквозная, в пределах всей работы (до приложений к ней).

Таблицы размещают после первой ссылки на них в тексте или на следующей странице. При первой ссылке принято указывать в скобках сокращенное слово

«таблица» и полный номер ее, а при повторной, кроме того, сокращенное слово «смотри», например: табл. 3, «см. табл. 3». Располагают таблицы так, чтобы можно было читать их без поворота работы или, что менее желательно, с поворотом ее по часовой стрелке, но не иначе. При переносе таблицы на следующую страницу головку ее повторяют и над ней помещаются слова «продолжение табл.» (пишут с прописной буквы) с указанием номера, например: продолжение табл. 1. Если таблица громоздкая, то пронумеровывают графы ниже их заголовков (подзаголовков) и повторяют эту нумерацию на следующей странице вместо головки.

Не следует включать в таблицу графы «№ п/п и «Единицы измерения», так как из-за них искусственно увеличивается ее объем и нарушается компактность цифрового материала. При необходимости порядковые номера ставят в начале строк боковицы таблицы. Сокращенные обозначения единиц измерения указывают в конце этих строк или заголовков (подзаголовков) граф, отделяя от них запятой, при условии, что все данные соответствующей строки или графы имеют одну размерность. В том случае, когда все показатели одной размерности, единицу измерения в скобках помещают над ней в конце ее заголовка.

Если же большинство граф и строк имеют одинаковую размерность, а отдельные из них - другую, то единицу измерения указывают как над таблицей, так и в соответствующих графах или строках.

Дробные числа в таблицах приводят в виде десятичных дробей. При этом числовые значения в пределах одной графы должны иметь одинаковое количество десятичных знаков (также в том случае, когда после целого числа следуют доли, например, 100,0). Показатели могут даваться через тире (30-40; 150-170 и т.д.), со словами «свыше» (св.20) и «до» (до 20). Если цифровые или другие данные в таблице не указывают, то ставят прочерк.

Пример оформления таблицы:

Таблица 2 - Численность, занятых в регионе, по отраслям

Показатели	20__г	20__г	20__г	20__г	20__г	20__г в % к 20 г
1	2	3	4	5	6	7

Иллюстрации. Наряду с таблицами важное место в выпускной квалификационной работе бакалавра занимают иллюстрации (схемы, рисунки, чертежи, графики и т.п.), которые именуются рисунками. Их количество должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста, но необходимо иметь в виду, что они не всегда обеспечивают лучшую наглядность, чем таблицы.

Рисунки нумеруют арабскими цифрами. Нумерация сквозная в пределах всей работы (до приложений к ней). Название указывают после номера, но в отличие от таблицы, не сверху, а под рисунком. Размещают рисунки по тексту после ссылки на них или на следующей странице.

Первую ссылку обозначают следующим образом: (рис.3), вторую - (см. рис.3). Расположение рисунков должно позволять рассматривать их без поворота работы, а если это невозможно сделать, то с поворотом по часовой стрелке.

3.5. Сокращения, условные обозначения, формулы, единицы измерения и ссылки

Сокращения и условные обозначения. Сокращение слов в тексте выпускной квалификационной работы бакалавра, заголовках глав, параграфов, таблиц и приложений, в подписях под рисунками, как правило, не допускается, за исключением общепринятых: тыс., млн., млрд. Условные буквенные и графические обозначения величин должны соответствовать установленным стандартам. Могут применяться узкоспециализированные сокращения, символы и термины. В таких случаях необходимо один раз детально расшифровать их в скобках после первого упоминания, например, МО (муниципальное образование). В последующем тексте эту расшифровку повторять не следует.

Формулы. Каждое значение символов и числовых коэффициентов располагают с новой строки непосредственно под формулой в той последовательности, в которой они даны в ней. Первую строку начинают со слова «где». Двоеточие после него не ставят. Формулы, на которые имеются ссылки в тексте, нумеруют в пределах каждой главы двумя арабскими цифрами, разделенные точкой. Первая из них означает номер главы, вторая - формулы. Этот номер заключают в скобки и размещают на правом поле листа на уровне нижней строки формулы, к которой он относится. В таком виде его указывают и при ссылке в тексте.

Единицы измерения необходимо указывать в соответствии со стандартом и другими общепринятыми правилами. Например. Принято называть вес массой, обозначать сокращенно единицы измерения массы: грамм - г, килограмм - кг, центнер - ц, тонна - т, времени: секунда - с, минута - мин, час - ч; длины: миллиметр -мм, сантиметр - см, метр- м, километр - км; площади: квадратный метр - м², гектар - га; объема: кубический метр - м³; скорости: метр в секунду - м/с, километр в час - км/ч; затрат труда: человеко-час - чел.- ч, человеко-день - чел.-день и т.п. После таких сокращений точку не ставят. Денежные единицы измерения обозначают с точкой: руб.

Ссылки. При ссылке в тексте выпускной квалификационной работы бакалавра на приведенные в конце ее литературные источники указывают их 21

порядковый номер, заключенный в скобки, например: (3), (7) и т.д. Допускается также излагать используемый материал в собственной редакции, но с соблюдением его смыслового содержания, при этом кавычки не ставят.

3.6. Оформление списка используемых источников

Чтобы оформить список используемых источников, необходимо:

- 1 . Описать собранную литературу и другие источники по вопросу.
- 2 .Произвести отбор произведений, подлежащих включению в список.
- 3 .Правильно сгруппировать материал.

В список используемых источников включается литература, которая была изучена в процессе освоения темы. Часть этой литературы, может быть, и не цитировалась в тексте, но оказала несомненную помощь в работе.

В начале списка выделяются официальные материалы:

1. Законы РФ (список по хронологии).
2. Указы президента (список по хронологии).
3. Постановления Правительства РФ (список по хронологии).
- 4 .Нормативные материалы министерств, администрации, инструкции, метод. указания и т.п. (список по хронологии).

Далее следует вся остальная литература: книги, статьи и т.д. в алфавитном порядке фамилий авторов или заглавий (названий), если издание описано под заглавием, в конце списка помещаются описания литературы на иностранных языках, список используемых источников должен иметь сквозную нумерацию.

При оформлении списка используемых источников необходимо придерживаться ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». Полный текст ГОСТа размещен на сайте Российской книжной палаты: [http://www.bookchamber.ru/go st/htm](http://www.bookchamber.ru/go%20st/htm), а также с ним можно ознакомиться в библиотеке РГАТУ (ауд. 206 Б).

Примеры библиографических записей:

Книги с одним автором (запись под заголовком)

Рубцов, Б. Б. Мировые фондовые рынки : современное состояние и закономерности развития [Текст] / Б. Б. Рубцов. - М. : Дело, 2001. - 311 с.

Книги с двумя авторами (запись под заголовком)

Новиков, Ю. Н. Персональные компьютеры : аппаратура, системы, Интернет [Текст] / Ю. Н. Новиков, А. Черепанов. - СПб. : Питер, 2001. - 458 с.

Книги с тремя авторами (запись под заголовком)

Амосова, В. В. Экономическая теория [Текст] : учеб.дляэкон. фак. техн. и гуманитар. вузов / В. Амосова, Г. Гукасян, Г. Маховикова. - СПб. : Питер, 2001. - 475 с.

Запись под заглавием

Книги четырех авторов (запись под заглавием)

Внешний вектор энергетической безопасности России [Текст] / Г. А. Телегина [и др.]. - М. : Энергоатомиздат, 2000. - 335 с.

5 и более авторов (запись под заглавием)

Моделирование систем : учеб. пособие для направления 651900 «Автоматизация и управление» [Текст] / Б. К. Гришутин, А. В. Зарщиков, М. В. Земцев и [др.] ; М-во образования Рос. Федерации, Моск. гос. ун-т печати (МГУП). -

М. : МГУП, 2001. - 90 с. : ил.

Сборник научных статей

Валютно-финансовые операции в условиях экономической глобализации: международный опыт и российская практика [Текст] : сб. науч. ст. аспирантов каф. МЭО / С.-Петерб. гос. ун-т экономики и финансов. каф. междунар. экон. отношений. - СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2001. - 82 с.

Труды

Феномен Петербурга [Текст] : труды Второй междунар. конф., (2000 ; С.-Петербург) / Отв. ред. Ю.Н. Беспятых. - СПб. : БЛИЦ, 2001. - 543 с.

Записки

Бурьшкин, П. А. Москва купеческая [Текст] : записки / П. А. Бурьшкин. - М. : Современник, 1991. - 301 с.

Сборник официальных документов

Государственная служба [Текст] : сб. нормат. док. для рук. и организаторов обучения, работников кадровых служб гос. органов и образоват. учреждений / Акад. нар. хоз-ва при Правительстве Рос. Федерации. - М. : Дело, 2001. - 495 с.

Уголовный кодекс Российской Федерации [Текст] : офиц. текст по состоянию на 1 июня 2000 г. / М-во юстиции Рос. Федерации. - М. : Норма : ИНФРА-М, 2000. - 368 с.

Справочник, словарь

Справочник финансиста предприятия [Текст] / Н. П. Баранникова [и др.]. - 3-е изд., доп. и перераб. - М. : ИНФРА-М, 2001. - 492 с. - (Справочник «ИНФРА-М»).

Нобелевские лауреаты XX века. Экономика [Текст] : энциклопед. словарь / авт.-сост. Л. Л. Васина. - М. : РОССПЭН, 2001. - 335 с.

Хрестоматия

Психология самопознания [Текст] : хрестоматия / ред.-сост. Д. Я. Райгородский. - Самара : Бахрах-М, 2000. - 672 с.

Многотомное издание

Документ в целом

Безуглов, А. А. Конституционное право России [Текст] : учебник для юрид. вузов : в 3 т. / А. А. Безуглов, С. А. Солдатов. - М. : Профтехобразование, 2001. - Т.1 - 3.

Кудрявцев, В. Н. Избранные труды по социальным наукам [Текст] : в 3 т. / В. Н. Кудрявцев ; Рос. акад. наук. - М. : Наука, 2002. - Т.1, 3.

Удалов, В. П. Малый бизнес как экономическая необходимость [Текст] : в 2 кн. / В. П. Удалов. - СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2002. - Кн. 1-2.

Отдельный том

Абалкин, Л. И. Избранные труды. В 4 т. Т.4. В поисках новой стратегии [Текст] / Л. И. Абалкин ; Вольное экон. о-во России. - М. : Экономика, 2000. - 797 с.

Банковское право Российской Федерации. Особенная часть [Текст] : учебник. В 2 т. Т. 1 / А. Ю. Викулин [и др.] ; отв. ред Г. А. Тосунян ; Ин-т государства и права РАН, Академ. правовой ун-т.- М. : Юристь, 2001. - 352 с.

Нормативно-технические и производственные документы

Стандарт государственный

ГОСТ Р 51771-2001. Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Входные и выходные параметры и типы соединений. Технические требования [Текст]. - Введ. 2002-01-01. - М. : Госстандарт России : Изд-во стандартов, 2001. - IV, 2 с. : ил.

Патентные документы

Приемопередающее устройство [Текст] / Чугаева В. И. ; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи. - № 2000131736/09 ; заявл. 18.12.00 ; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.). - 3 с. : ил.

Неопубликованные документы

Автореферат диссертации

Егоров, Д. Н. Мотивация поведения работодателей и наемных работников на рынке труда : автореф. дис... канд. экон. наук : 08.00.05 [Текст] / Д.Н. Егоров ; С.-Петербург. гос. ун-т экономики и финансов. - СПб. : Изд-во Европ.ун-та, 2003. - 20 с.

Диссертация

Некрасов, А. Г. Управление результативностью межотраслевого взаимодействия логических связей [Текст] : дис. д-ра экон. наук : 08.00.05 / Некрасов А. Г. - М., 2003. - 329 с.

Депонированная научная работа

Викулина, Т. Д. Трансформация доходов населения и их государственное регулирование в переходной экономике [Текст] / Т. Д. Викулина, С. В. Днепровая ; С.-Петербург. гос. ун-т экономики и финансов. - СПб., 1998. - 214 с. - Деп. в ИНИОН РАН 06.10.98, № 53913.

Составные части документов.

Статьи из газет.

Габуев, А. Северная Корея сложила ядерное оружие [Текст] : [к итогам 4-го раунда шестисторон. переговоров по ядерн. проблеме КНДР, Пекин] / Александр Габуев, Сергей Строкань // Коммерсантъ. - 2005. - 20 сент. - С. 9.

Петровская, Ю. Сирийский подход Джорджа Буша [Текст] : [о политике США в отношении Сирии] / Юлия Петровская, Андрей Терехов, Иван Грошков // Независимая газета. - 2005. - 11 окт. - С. 1, 8.

Разделы, главы и другие части книги.

Гончаров, А. А. Разработка стандартов [Текст] / А. А. Гончаров, В. Д. Копылов // Метрология, стандартизация и сертификация / А. А. Гончаров, В. Д. Копылов. - 2-е изд., стер. - М., 2005. - Гл. 11. - С. 136-146.

Статьи из журналов.

Один автор

Ивашкевич, В. Б. Повышение прозрачности информации о ценных бумагах [Текст] / В. Б. Ивашкевич // Финансы. - 2005. - № 3. - С. 16-17.

Два автора

Бакунина, И. М. Управление логической системой (методологические аспекты) [Текст] / И. М. Бакунина, И. И. Кретов // Менеджмент в России и за рубежом. - 2003. - № 5. - С. 69-74.

Три автора

Еремина, О. Ю. Новые продукты питания комбинированного состава [Текст] / О. О. Еремина, О. К. Мотовилов, Л. В. Чупина // Пищевая промышленность. - 2009. - № 3. - С. 54-55.

Четыре автора

Первый главный конструктор ГосМКБ «Вымпел» Иван Иванович Торопов [1907-1977] [Текст] / Г. А. Соколовский, А. Л. Рейдель, В. С. Голдовский, Ю. Б. Захаров // Полет. - 2003. - № 9. - С. 3-6.

Пять и более авторов

О прогнозировании урожая дикорастущих ягодных растений [Текст] / В. Н. Косицин, Г. В. Николаев, А. Ф. Черкасов [и др.] // Лесное хозяйство. - 2000. - № 6. - С. 32-33.

Статьи из сборников

Веснин, В. Р. Конфликты в системе управления персоналом [Текст] / В. Р. Веснин // Практический менеджмент персонала. - М. : Юрист, 1998. - С. 395-414.

Проблемы регионального реформирования [Текст] // Экономические реформы / под ред. А. Е. Когут. - СПб. : Наука, 1993. - С. 79-82.

Описание официальных материалов

О базовой стоимости социального набора: Федеральный Закон от 4 февраля 1999 N'21-ФЗ [Текст] // Российская газета. - 1999. - 11.02. - С. 4.

О правительственной комиссии по проведению административной реформы: Постановление Правительства РФ от 31 июля 2003 N451 [Текст] // Собрание законодательства РФ. - 2003. - N31. - Ст. 3150.

Нормативно-правовые акты

О поставках продукции для федеральных государственных нужд: Федеральный закон РФ от 13.12.2000 № 60-ФЗ [Текст] // Российская газета. - 2000. - 3 марта. - С. 1.

Об учете для целей налогообложения выручки от продажи валюты [Текст] : Письмо МНС РФ от 02.03.2000 № 02-01-16/27 // Экономика и жизнь. - 2000. - № 16. - С.7.

О некоторых вопросах Федеральной налоговой полиции [Текст] : Указ Президента РФ от 25.02.2000 № 433 // Собрание законодательства РФ. - 2000. - № 9. - Ст.1024.

Электронные ресурсы

Ресурсы на CD-ROM

Смирнов, В.А. Модель Москвы [Электронный ресурс] :электрон.карта Москвы и Подмосковья / В.А. Смирнов. - Электрон.дан. и прогр. - М. :МИИГиК, 1999. - (CD-ROM).

Светуньков, С. Г. Экономическая теория маркетинга [Электронный ресурс]: Электрон.версия монографии / С. Г. Светуньков. - Текстовые дан. (3,84 МВ). - СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2003. - (CD-ROM).

Internet шаг за шагом [Электронный ресурс]. - Электрон.дан. и прогр. - СПб. :Питерком, 1999. - (CD-ROM).

Официальные и нормативные документы из Справочных правовых систем

Об обязательных нормативах кредитных организаций, осуществляющих эмиссию облигаций с ипотечным покрытием: Инструкция ЦБ РФ от 31.03.2004 N 112-И (Зарегистрировано в Минюсте РФ 05.05.2004 N 5783) // Консультант Плюс. Законодательство. ВерсияПроф [Электронный ресурс] / АО «Консультант Плюс». - М., 2004.

Ресурсы удаленного доступа (INTERNET)

Библиотека электронных ресурсов Исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова [Электронный ресурс] / Ред. В. Румянцев. - М., 2001. - Режим доступа : <http://hrono.s.km.ru/proekty/mgu>

Непомнящий, А.Л. Рождение психоанализа :

Теория соблазнения

Авторефераты

Иванова, Н.Г. Императивы бюджетной политики современной России (региональный аспект) [Электронный ресурс]: Автореф. дис...д-ра экон. наук: 08.00.10 - Финансы, денеж. обращение и кредит / Н.Г. Иванова ; С.-Петерб. гос. ун-т экономики и финансов. - СПб., 2003. - 35с. - Режим доступа :<http://www.lib.fines.ru>

Журналы

Исследовано в России [Электронный ресурс] : науч. журн. / Моск. Физ.-техн. ин-т. - М. : МФТИ, 2003. - Режим доступа :<http://zhurnal.mipt.rssi.ru>

Статья из электронного журнала

Малютин, Р.С. Золотодобывающая промышленность России : состояние и перспективы / Р. С. Малютин [Электронный ресурс] // БИКИ. - 2004. - N 1. - Режим доступа : <http://www.vniki.ru>

Мудрик А.В. Воспитание в контексте социализации // Образование : исследовано в мире [Электронный ресурс] / Рос.акад. образования. - М. : [OIM.RU](http://www.oim.ru), 2000-2001. - Режим доступа : <http://www.oim.ru>

Тезисы докладов из сборника

Орлов А.А. Педагогика как учебный предмет в педагогическом вузе // Педагогика как наука и как учебный предмет: Тез. докл. междунар. науч.-практ. конф., 26-28 сент. 2000г. [Электронный ресурс] / Тул. гос. пед. ин-т. - Тула, 2000-2001. - С. 9-10. - Режим доступа : <http://www.oim.ru>

Образцы библиографического описания изданий из ЭБС

1 автор:

Орлов, С. В. История философии [Электронный ресурс] : крат.курс / С. В. Орлов. - Электрон.текстовые дан. - СПб. : Питер, 2009. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

2 автора:

Гиляровская, Л. Т. Анализ и оценка финансовой устойчивости коммерческих организаций [Электронный ресурс] : учеб.пособие для студентов вузов / Л. Т. Гиляровская, А. В. Ендовицкая. - Электрон.текстовые дан. - М. :Юнити-Дана, 2006. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>

3 автора:

Бауков, Ю. Н. Волновые процессы [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Ю. Н. Бауков, И. В. Колодина, А. З. Вартаков. - Электрон.текстовые дан. - М. :Моск. гос. гор.ун-т, 2010. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/> 4 и более авторов:
Государственное и муниципальное управление [Электронный ресурс] : учеб.-практ. пособие / В. В. Крупенков [и др.]. - Электрон.текстовые дан. - М. :Евраз. открытый ин-т, 2012. - Режим доступа: <https://rucont.ru/>

3.7. Приложения

После списка используемых источников в тексте научной работы следуют приложения, в которых даются иллюстративный материал, таблицы, инструктивные материалы, образцы документов, другие вспомогательные материалы. Они имеют общий заголовок (Приложения). Далее следуют отдельные приложения, которые кроме первого, начинаются с нового листа со слова «приложение» в правом верхнем

углу. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв: Ё,З,Й,О,Ч,Ы,Ъ. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность.

Текст приложения оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению основного текста. Если приложение занимает несколько страниц, то на каждой последующей странице в правом верхнем углу записывается словосочетание «Продолжение приложения (буква)», но заголовок приложения не воспроизводится.

Приложения должны иметь общую с остальной частью научной работы сквозную нумерацию страниц.

Ссылки на приложения в основном тексте научной работы оформляются аналогично ссылкам на разделы и подразделы основного текста. Например: *«Подробное изложение методики расчета показателей эффективности представлено в Приложении А»,* или *«Исходные данные для расчета затрат (см. приложение Б) позволяют вывести...».*

Приложение № 1
к Методическим указаниям по подготовке к процедуре
защиты и процедура защиты выпускной квалификационной
работы бакалавра

Форма заявления на закрепление темы выпускной квалификационной работы

Декану факультета _____

_____ (ФИО)
обучающегося(ейся)
очной (заочной, очно-заочной) формы
направления

_____ курса
Ф.И.О. _____

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу разрешить выполнить выпускную квалификационную работу

на кафедре _____

на тему _____

Прошу назначить научного руководителя

Подпись научного руководителя _____

Подпись студента _____

(дата)

Заведующий кафедрой _____

Декан факультета _____

(подпись и дата)

к Методическим рекомендациям по организации выполнения
выпускной квалификационной работы бакалавра

*Форма заявления на изменение темы выпускной квалификационной работы
и руководителя выпускной квалификационной работы*

Декану _____ факультета

студента(ки) курса _____ группы
формы обучения, обучающегося (ейся) за счет
бюджетных ассигнований федерального бюджета
/на месте с оплатой стоимости обучения на договорной
основе по _____

(специальность/направление подготовки) _____

(Ф.И.О. полностью в родительном падеже)

Контактный телефон _____

З А Я В Л Е Н И Е

Прошу изменить мне тему выпускной квалификационной работы с (*старое
наименование темы*) на _____

(*новое наименование темы*)

и оставить (назначить) руководителем _____
(Ф.И.О, должность, место работы)

Причиной изменения является _____
(*обоснование причины*)

(дата)

(личная подпись студента)

Согласовано:
Руководитель темы ВКР _____
(Ф.И.О, ученая степень, звание, должность)

(личная подпись)

« »

20

Примерные правила оформления и защиты выпускной квалификационной работы

1. Правильность оформления выпускной квалификационной работы влияет на конечную оценку работы. В связи с этим при оформлении работы необходимо выполнить все требования, изложенные в данных методических рекомендациях.
2. После согласования окончательного варианта выпускной квалификационной работы с руководителем ВКР работу брошюруют в специальной папке или переплетают.
3. При защите выпускных квалификационных работ особое внимание уделяется недопущению нарушения студентами правил профессиональной этики. К таким нарушениям относятся в первую очередь плагиат, фальсификация данных и ложное цитирование.
 - Под плагиатом понимается наличие прямых заимствований без соответствующих ссылок из всех печатных и электронных источников, защищенных ранее выпускных квалификационных работ, кандидатских и докторских диссертаций.
 - Под фальсификацией данных понимается подделка или изменение исходных данных с целью доказательства правильности вывода (гипотезы и т.д.), а также умышленное использование ложных данных в качестве основы для анализа.
 - Под ложным цитированием понимается наличие ссылок на источник, когда данный источник такой информации не содержит. Обнаружение указанных нарушений профессиональной этики является основанием для снижения оценки, вплоть до выставления оценки «неудовлетворительно».
4. Схема доклада по защите выпускной квалификационной работы:
 - **Обращение.** Уважаемые члены государственной итоговой экзаменационной комиссии!
Вашему вниманию предлагается выпускная квалификационная работа на тему...
В 2-3 предложениях дается характеристика актуальности темы.
Приводится краткий обзор литературных источников по избранной проблеме (степень разработанности проблемы).
 - Цель выпускной квалификационной работы - формулируется цель работы.
 - Формулируются задачи, приводятся названия глав. При этом в формулировке должны присутствовать глаголы типа - изучить, рассмотреть, раскрыть, сформулировать, проанализировать, определить и т.п.

- Из каждой главы используются выводы или формулировки, характеризующие результаты. Здесь можно демонстрировать «раздаточный материал». При демонстрации плакатов не следует читать текст, изображенный на них. Надо только описать изображение в одной-двух фразах. Если демонстрируются графики, то их надо назвать и констатировать тенденции, просматриваемое на графиках. При демонстрации диаграмм обратить внимание на обозначение сегментов, столбцов и т.п. Графический материал должен быть наглядным и понятным со стороны. Текст, сопровождающий диаграммы, должен отражать лишь конкретные выводы. Объем этой части доклада не должен превышать 1,5-2 стр. печатного текста.
 - В результате проведенного исследования были сделаны следующие выводы: (формулируются основные выводы, вынесенные в заключение).
 - Опираясь на выводы, были сделаны следующие предложения: (перечисляются предложения).
5. Завершается доклад словами: спасибо за внимание.

К Методическим
рекомендациям по организации
выполнения выпускной
квалификационной работы
бакалавра

Министерство сельского хозяйства РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический
университет имени П.А. Костычева»

Факультет _____

Кафедра _____

УТВЕРЖДАЮ _____ 20 г.

Зав. кафедрой _____

ЗАДАНИЕ
ПО ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ БАКАЛАВРА

Обучающемуся _____

Тема _____

Утверждена приказом по университету от «___» _____ 20 __ г. № _____

Срок сдачи студентом законченной работы _____

Задание: _____

Руководитель _____

Задание принял к исполнению
«___» _____ 20 __ г.
Обучающийся _____

к Методическим рекомендациям по
организации выполнения выпускной
квалификационной работы бакалавра

Министерство сельского хозяйства РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический
университет имени П.А. Костычева»

Факультет _____

Направление _____

Кафедра _____

ГРАФИК
выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра

Обучающегося _____

Курс _____ Группа _____

Тема: _____

Срок сдачи глав: _____

Дата представления законченной работы
«__» _____ 20 __ г.
Обучающийся _____
Руководитель _____

к Методическим рекомендациям по
организации выполнения выпускной
квалификационной работы бакалавра

Министерство сельского хозяйства РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический
университет имени П.А. Костычева»

Факультет _____

Направление подготовки/специальности

Кафедра _____

Зав. кафедрой _____

« ____ » _____

Выпускная квалификационная работа бакалавра

На тему: _____

Дипломник _____

Руководитель _____

Рязань 20__ год

к Методическим рекомендациям по
организации выполнения выпускной
квалификационной работы бакалавра

Отзыв

на выпускную квалификационную работу бакалавра обучающегося факультета
_____ федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева»

Ф.И.О.

на тему: _____
выполненную на кафедре _____
под руководством _____

Общая характеристика работы и ее автора:

Положительные стороны работы _____

Предложения _____

Заключение _____

Руководитель _____ (подпись)
« ____ » _____ 201 _ г.

Ученое звание, Ф.И.О. _____
Место работы, должность _____

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
П.А.КОСТЫЧЕВА»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА - ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА (В ТОМ ЧИСЛЕ
ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
РАБОТЫ)**

Уровень профессионального образования: бакалавриат

**Направление (я) подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции**

**Направленность (профиль): Технология производства, хранения и переработки
продукции животноводства**

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения очная и заочная

Рязань, 2021

Лист согласований

Методические указания по учебной практике составлены с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669

Разработчики: д. с.-х. н., профессор кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Морозова Н.И.

Доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, канд. с.-х. наук Грибановская Е.В.

Методические указания к программе практики рассмотрены и утверждены на заседании кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции «31 _» мая 2021 г., протокол №10а.

Зав. кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Морозова
Н.И.

Методические указания утверждены учебно-методической комиссией по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Протокол № 10а от « 31 » мая 2021 года.

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Морозова
Н.И.

Индивидуальное задание

№ п/п	Виды работ и индивидуальные задания	Период выполнения видов работ и заданий	Отметка о выполнении
1			
2			

Руководитель практики от Университета

(звание, подпись, Ф.И.О.)

Подпись обучающегося: _____

1. Общие сведения о производственной практике о учебной практике - ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	5
2. ОБОРУДОВАНИЕ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ	11
3. СПЕЦИАЛЬНОЕ ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	27
4. ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ (ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ)	34
4. СООРУЖЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ	40
Приложения	54

1. Общие сведения о производственной практике о учебной практике - ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Цель учебной практики - обеспечить развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Задачи учебной практики - ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).	Научно - исследовательский	Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции	Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).	Производственно - технологический	Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Организационно-управленческий	Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:

научно-исследовательский;
производственно-технологический;
организационно-управленческий.

Место учебной практики в структуре ООП

Индекс дисциплины. Б2.О.01(У);

Блок 2. ПРАКТИКА. Обязательная часть

Место и время учебной практики

Учебная практика проводится в стационарной форме в структурных подразделениях Университета или на предприятиях (в учреждениях, организациях), расположенных на территории населенного пункта, в котором расположен Университет. Учебная практика проводится в конце 2 семестра.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетами с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Студенту с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Кафедра и/или факультет должны своевременно информировать заведующего практикой (минимум за 3 месяца до начала практики) о необходимости подбора места практики студенту с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки (специальностью) и индивидуальными особенностями.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения данной учебной практики у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции, установленные программой практики:

Таблица - Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Общепрофессиональные компетенции			
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК-4.1. Реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности;
			ОПК-4.2. Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции
			ОПК-4.3. Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК- 5.1. Участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
			ОПК-5.2. Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
			ОПК-5.3. Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки

Таблица -Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Профессиона	ПК-1	ПК-1.	ПК-1.1. Владеет методами проведения научных

льные компетенции		Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	исследований
			ПК-1.2. Способен составлять описание научных исследований
			ПК-1.3. Формулирует выводы по результатам научных исследований
			ПК-1.4. Осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов научных исследований
Профессиональные компетенции	ПК-2	ПК-2. Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ПК-2.1. Решает задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
			ПК-2.2. Решает задачи, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности, и осуществляет распоряжение такими правами, включая введение таких прав в гражданский оборот
			ПК-2.3. Знает права и законы на результаты интеллектуальной деятельности
Профессиональные компетенции	ПК-3	ПК-3. Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	ПК-3.1. Реализует технологии производства продукции растениеводства
			ПК-3.1. Реализует технологии производства продукции растениеводства
			ПК-3.2. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
			ПК-3.3. Применяет знания на производстве при разработке и согласовании интенсивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур
			ПК-3.4. Разрабатывает технологические схемы возделывания распространенных в регионе сельскохозяйственных культур
Профессиональные компетенции	ПК-4	ПК-4. Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ПК-4.1. Реализует технологии производства продукции животноводства
			ПК-4.2. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
			ПК-4.3. Применяет знания на производстве при разработке и согласовании интенсивных технологий разведения сельскохозяйственных животных
Профессиональные компетенции	ПК-5	ПК-5. Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйств	ПК-5.1. Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции
			ПК-5.2. Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции
			ПК-5.3. Технологии производства, хранения и

		енной продукции	переработки сельскохозяйственной продукции
Профессиональные компетенции	ПК-9.	ПК-9. Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ПК-9.1. Реализует технологии переработки и хранения продукции животноводства
			ПК-9.2. Знает технологии переработки продукции животноводства
			ПК-9.3. Знает режимы хранения продукции животноводства
Профессиональные компетенции	ПК-10.	ПК-10. Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК-10.1. Контролирует качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
			ПК-10.2. Оценивает качество животного сырья и продуктов его переработки
			ПК-10.3. Умеет профессионально аргументировать обоснование решения, направленного на обеспечение качества и безопасности готовой продукции

Структура и содержание учебной технологической практики

Объем производственной практики (тип) составляет 9 зачетных единиц 324 академических часов. Контактная работа 2 академических часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Формируемые компетенции
1	ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ЭТАП Ознакомительная лекция, инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с организационно - экономической структурой АПК, видами и типами производственных и перерабатывающих предприятий. Обработка и анализ полученной информации	ОПК-4; ОПК-5; ПК1; ПК-3; ПК4; ПК-5; ПК9; ПК-10
2	ОБОРУДОВАНИЕ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ Современное состояние и модернизация технологического оборудования. Классификация, устройство, принцип действия и критерии выбора технологического оборудования. Методы управления технологическими процессами на предприятиях отраслей, обеспечивающих качественное хранение продукции, отвечающее требованиям стандартов; основы эксплуатации технологического оборудования для переработки. Оборудование для переработки и хранения: зерновой продукции, плодоовощной продукции, молочной продукции и мясной продукции.	ОПК-4; ОПК-5; ПК1; ПК-3; ПК4; ПК-5; ПК9; ПК-10
3	СООРУЖЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ	ОПК-4;

	<p>Современное состояние и тенденции развития сооружений для хранения сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки; назначение, область применения, классификацию, устройство, принцип действия и критерии выбора технологического оборудования; способы поддержания оптимальных режимов хранения продукции; методы управления технологическими процессами на предприятиях отрасли, обеспечивающими качественное хранение продукции, отвечающее требованиям стандартов; основы эксплуатации сооружений и технологического оборудования для хранения сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки; источники опасности и меры их предупреждения. Сооружения и оборудование для хранения: зерновой продукции, плодоовощной продукции, молочной продукции и мясной продукции.</p>	<p>ОПК-5; ПК1; ПК-3; ПК4; ПК-5; ПК9; ПК-10</p>
	<p>ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП</p>	
	<p>Подготовка и оформление отчета по практике</p>	

Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении производственной практики

Во время учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков студенты изучают применяемые на предприятиях технологии.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков предусматривает:

1 - изучение современных технологических процессов производства продуктов питания и мероприятий по повышению эффективности использования сырьевых ресурсов;

2 - изучение внедрения прогрессивных технологий для выработки готовых изделий с заданным составом и свойствами;

3 - проведение анализов сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и сопутствующих наблюдений в условиях производства.

- полевые исследования, экскурсии на животноводческие комплексы и перерабатывающие предприятия, лабораторные работы

2. ОБОРУДОВАНИЕ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРИЕМКИ И ХРАНЕНИЯ МОЛОКА

Оборудование для учета и взвешивания молока и молочных продуктов

При определении количества сырья, готовой продукции и вспомогательных материалов на молокоперерабатывающих предприятиях применяют молокомеры, счетчики, расходомеры и весы.

Поплавковый молокомер является наиболее простым и распространенным средством измерения небольшого количества молока. Он представляет собой цилиндрическое ведро с жестко закрепленной ручкой. В молокомер помещен поплавок с вертикальной линейкой, входящей в прорезь ручки. Линейка отградуирована в литрах. При наполнении ведра поплавок всплывает, и линейка поднимается над ручкой на высоту, соответствующую объему молока. Обычно вместимость молокомера поплавоквого типа 10 л, а допустимая погрешность измерения $\pm 0,05$ л.

Для измерения 50 л молока и более служат *емкостные молокомеры* цилиндрической или шаровой формы, выполненные из прозрачных материалов. На их поверхности нанесена шкала, по которой отсчитывают объем молока.

Для измерения объема молока в потоке применяют счетчики. В молочной промышленности наиболее часто применяют два типа счетчиков: с кольцевым поршнем и овальными шестернями (шестеренный счетчик).

Электромагнитные счетчики-расходомеры получили широкое распространение в поточных технологических линиях переработки молока. Они предназначены для измерения расхода молока и молочных продуктов в потоке и выдачи командного сигнала на какое-либо исполнительное устройство при прохождении заданного количества продукта.

Обычно такие расходомеры состоят из двух основных элементов: первичного преобразователя импульсов (ПРИМ) и измерительного устройства (ИУ). В основе работы ПРИМ положено явление электромагнитной индукции.

При прохождении измеряемой жидкости через магнитное поле, созданное в трубопроводе, в ней, как в движущемся проводнике, наводится ЭДС, пропорциональная средней скорости потока. При постоянном сечении трубопровода ЭДС пропорциональна объемному расходу жидкости.

Один из вариантов ПРИМ показан на рисунке 14. Он представляет собой немагнитный отрезок трубопровода, внутренняя поверхность которого покрыта электроизоляцией. Внутри трубы друг против друга размещены два электрода, соединенные с ИУ. С внешней стороны трубопровода укреплен электромагнит, создающий равномерное магнитное поле. Между электродами возникает электродвижущая сила, величина которой зависит от скорости потока молока.

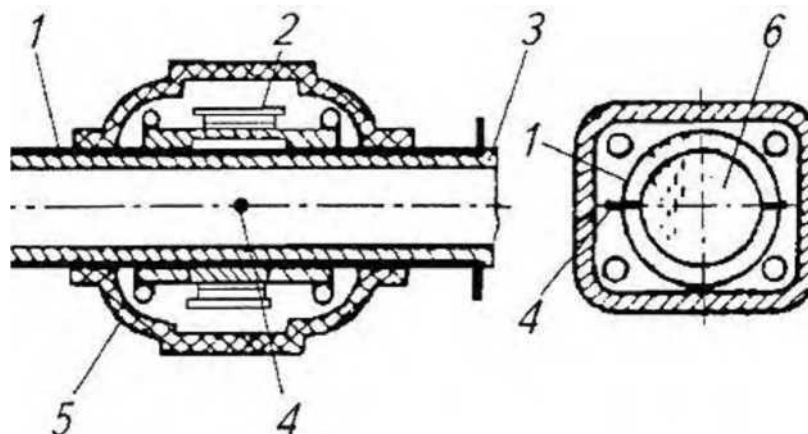


Рисунок - Электромагнитный счетчик-расходомер: 1 - трубопровод; 2 - электромагнит; 3 - электроизоляция (фторопласт-4); 4 - электроды; 5 - кожух; 6 - магнитное поле

Измерительное устройство обеспечивает преобразование сигнала ПРИМ в выходной сигнал постоянного тока или частотный. При этом ИУ выполняет индикацию мгновенного расхода, интегрирование его во времени (контроль объема) и управление дозированием.

Циферблатные весы с подвесными емкостями позволяют взвешивать молоко без тары. Они состоят из взвешивающего механизма, двух грузоприемных емкостей одинаковой вместимости и циферблатного механизма. Емкости оборудованы сливными клапанами, соединенными системой рычагов - пультом управления. Грузоприемные емкости и клапаны выполнены из нержавеющей стали.

Под действием поступающего молока подвесные емкости опускаются и через систему рычагов воздействуют на весовой механизм. На шкале циферблатного механизма стрелка показывает массу молока в килограммах. После взвешивания, с помощью рукоятки управления, открывается клапан и молоко сливается в приемный бак.

Наибольшее распространение на некрупных молокоперерабатывающих предприятиях получили *весы СММ-250 и СММ-500*. Вместимость каждой из двух емкостей этих весов соответственно 125 и 250 кг.

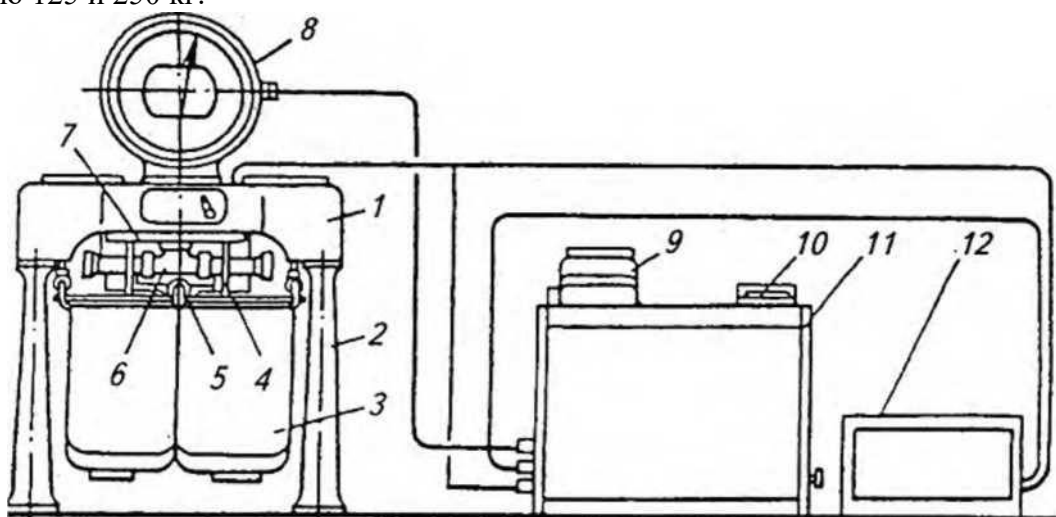


Рисунок - Циферблатные весы СММ: 1 - корпус; 2 - стойка; 3 - грузоприемный бак; 4 - стержневой датчик; 5 - механизм ручного открывания выпускных клапанов; 6 - выпускное устройство; 7 - блок со стержневыми датчиками; 8 - циферблатный указатель; 9 - регистрирующая машинка; 10 - панель управления; 11 - пульт управления; 12 - пневматическая распределительная коробка

Весы снабжены прибором для индикации массы груза и имеют вывод на электронно-бухгалтерский терминал типа "Нева-501". С помощью этих весов можно взвешивать груз массой от 10 до 400 кг с погрешностью измерений $\pm 0,2$ кг. Время измерения не превышает 15 с.

Оборудование для хранения молока и молочных продуктов

Приемка, кратковременное или длительное хранение молока осуществляются во флягах и емкостях общего назначения.

Фляга представляет собой цилиндрический корпус со сферическим днищем и горловиной, закрываемой крышкой с замком. Крышка шарнирно крепится к усикам, приваренным к опорному обручу, насаженному на горловину. Уплотнительная прокладка, выполненная из пищевой резины и вставленная по окружности в кольцевую канавку крышки при ее закрывании, обеспечивает необходимую герметичность фляги. Две ручки для переноса фляги приварены к специальной манжете, насаженной на горловину. Нижний опорный обруч предохраняет корпус фляги от механических повреждений во время эксплуатации. Фляги производят из нержавеющей стали, алюминия или специальной листовой стали с последующим лужением.

К *емкостям общего назначения* относят молокоприемные баки и емкости для хранения молока. Стенки последних, как правило, имеют теплоизоляционный слой. В таких емкостях качественные изменения молока при его кратковременном хранении сведены к минимуму.

К *емкостям специального назначения* относят емкостные теплообменные аппараты, предназначенные для качественных изменений молока и получения различных молочных продуктов: охладители молока, ванны длительной пастеризации, универсальные емкости, аппараты для созревания сливок и производства кисломолочных напитков и другое технологическое оборудование, имеющее в качестве основного рабочего органа какую-либо емкость.

Молокоприемные баки различной вместимости служат для накопления молока перед его обработкой. Их изготавливают из пищевого алюминия, нержавеющей или декапированной стали с лужением последней оловом марки 01 или 02. Бак имеет прямоугольную форму с отбортовкой по периметру и сверху закрывается съемной крышкой. Для слива молока предусмотрен штуцер с накидной гайкой. К штуцеру присоединен проходной кран. Дно емкости выполнено с уклоном $1,5...3^\circ$ в сторону сливного крана, а углы плавно закруглены. К днищу емкостей приварены подставки из углового профиля.

Вертикальные емкости для хранения позволяют лучше использовать высоту помещения, а также быстрее опорожняются по сравнению с *горизонтальными*. Последние имеют аналогичное устройство (рис. 17), но оказывают меньшее давление на опорную поверхность. Их можно смонтировать снаружи перерабатывающего предприятия и таким образом сэкономить его полезную площадь. В этом случае внутри помещения размещают лишь переднюю часть емкости с приемным и сливным патрубками, люком и контрольными приборами; остальную часть располагают вне помещения и устанавливают над ней легкий навес для защиты от осадков и солнечных лучей.

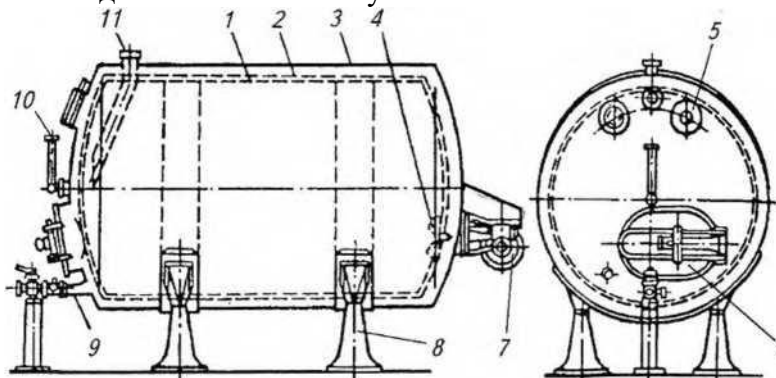


Рисунок - Емкость для хранения молока: 1 - рабочая емкость; 2 - теплоизоляция; 3 - кожух; 4 - мешалка; 5 - смотровое окно; 6 - люк; 7 - привод мешалки; 8 - ножки; 9 - сливной патрубок; 10 - термометр; 11 - наливная труба

На крупных перерабатывающих предприятиях применяют емкости для хранения молока вместимостью 25 (Г6-ОМГ-25), 50 (В2-ОХР-50) и 100 м³ (В2-ОХР-100). Две

последние, как правило, устанавливают вне зданий.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ МОЛОКА

Средства для транспортирования молока и молочных продуктов

Способ транспортирования сырья на молочный завод существенно влияет на качество и себестоимость получаемой продукции.

Для перемещения молока и продуктов его переработки внутри цехов применяются такие простейшие средства механизации, как *ручные и самоходные тележки, короткие молокопроводы* и различные *конвейеры*.

При транспортировании молока с ферм на перерабатывающие предприятия используют *фляги, автоцистерны* и *молокопроводы*. В больших объемах (1000 л и более) молоко перевозят в цистернах с помощью автомобильного, железнодорожного и водного транспорта.

Автоцистерна состоит из одной или нескольких секций эллиптической формы со сферическими днищами. Снаружи секции покрыты термоизоляцией, деревянной обшивкой и пергаментом, поверх которых установлен защитный кожух из тонколистовой углеродистой стали. Деревянная обшивка предохраняет термоизоляционный материал от механических повреждений, а кожух - от проникновения влаги. Благодаря слою термоизоляции, покрывающему секции, предотвращаются нагрев и замораживание молока при транспортировании. Секция, изготовленная из пищевого листового алюминия, в зависимости от марки автоцистерны имеет вместимость от 0,9 до 6,55 м³ молока.

Насосы для перекачивания молока и молочных продуктов

Молочные насосы должны хорошо промываться и не оказывать существенного механического воздействия на перекачиваемый продукт. Этим и объясняется тот факт, что наибольшее применение получили различные типы объемных насосов, а из группы лопастных чаще всего используют центробежные.

Центробежные насосы, относящиеся к лопастным, лишены этих недостатков в определенной степени. Они просты по своему устройству и легко разбираются для мойки и чистки. Их рабочие органы (лопатки или колеса) непосредственно соединены с валами быстроходных электродвигателей, что обуславливает их компактность, небольшую массу и сравнительно невысокую стоимость.

Подачу центробежных насосов регулируют изменением сопротивления аппаратов, через которые прокачивается молоко, или дросселированием запорной арматуры (кранов, вентиляей).

При этом устройства для регулирования подачи центробежных насосов нельзя устанавливать на магистрали всасывающего патрубка, так как это может привести к разрывам потока перекачиваемой жидкости и нарушениям работы насосов.

Центробежный насос (рис. 22) имеет корпус в виде цилиндра, закрываемого крышкой. Во внутренней полости корпуса проходит вал с насаженной на него лопастью. Крышка уплотнена резиновым кольцом и зажимными винтами. На ней расположен по оси вала всасывающий патрубок. По касательной к цилиндру корпуса установлен нагнетательный патрубок.

При вращении вала в камере насоса молоко отбрасывается лопастью к периферии камеры и под действием центробежных сил создается давление для вывода продукта в нагнетательный

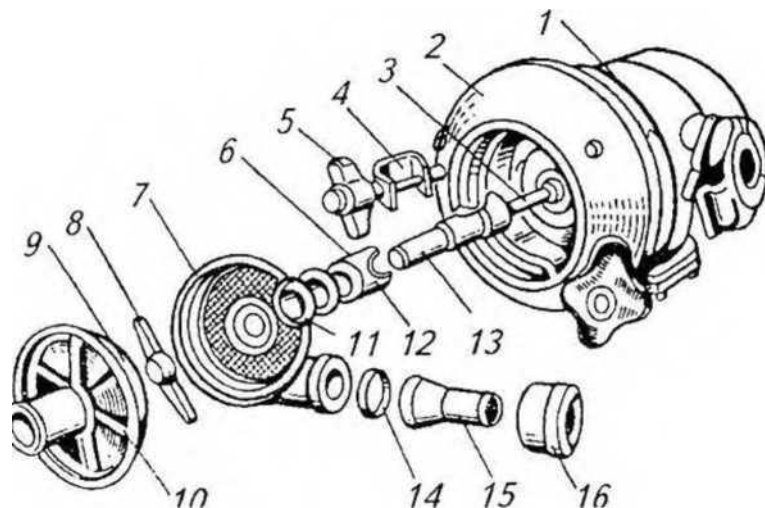


Рисунок - Центробежный насос НМУ-6: 1 - защитный кожух; 2 - фланец; 3 - шпонка; 4 - зажимное устройство; 5 - гайка крепления кожуха; 6 - обойма; 7 - корпус насоса; 8 - лопасть; 9 - резиновое кольцо; 10 - крышка; 11 - торцевое уплотнение; 12 - торцевая шайба; 13 - наконечник вала; 14 - обратный клапан; 15 - патрубок; 16 - гайка крепления напорного патрубка и транспортирования по молокопроводу. При этом в центральной части камеры насоса образуется разрежение и туда поступает новая порция молока. Поток молока не прерывается. Возврат молока из полости нагнетания в полость всасывания между корпусом и лопастью предотвращается благодаря минимально возможным зазорам между ними.

Обычный центробежный насос не может работать как самовсасывающий.

Вопросы для самоконтроля

1. Какую функцию выполняет магнитная муфта в счетчике с кольцевым поршнем ?
2. Какие факторы влияют на точность показаний шестеренного счетчика ?
3. На каком принципе основана работа электромагнитного счетчика-расходомера ?
4. От чего зависит диапазон измерений электромагнитного расходомера ?
5. В чем принципиальное различие датчиков индукционного и турбинного расходомеров ?
6. Чем различаются емкости общего и специального назначения ?
7. Какое требование по температурному режиму предъявляется к емкостям для хранения молока ?
8. Как классифицируют емкости специального назначения ?
9. В каких случаях нецелесообразно использовать емкости для хранения молока ?

Механическая обработка молока

Механическая обработка молока включает операции: очистку от механических примесей и биологических загрязнений; сепарирование, гомогенизацию молока и ультрафильтрацию.

Сепарирование - это процесс разделения молока на фракции: жирную (сливки) и обезжиренную - под действием центробежной силы, возникающей в барабане сепаратора. Разделение основано на разной плотности компонентов молока: жира и обезжиренной части. Плотность сливок составляет 800-900 кг/м³, а обезжиренного молока- 1035 кг/м³. Сепарирование в 4-5 тысяч раз увеличивает скорость получения сливок, чем отстаивание.

Это дает возможность повысить качество сливок и способствует концентрации производства.

Оборудование для разделения (сепарирования) молока на фракции

Сущность процесса разделения (сепарирования) молока, как и любой гетерогенной системы, заключается в осаждении дисперсной фазы в поле действия гравитационных и центробежных сил.

При сепарировании молоко разделяется на две фракции различной плотности: *высокожирную* (сливки) и *низкожирную* (обезжиренное молоко).

По назначению различают сепараторы-молокоочистители, сепараторы-сливкоотделители, сепараторы для получения высокожирных сливок и универсальные со сменными барабанами.

По способу подачи молока и отвода продуктов сепарирования аппараты бывают открытые, полужакрытые и закрытые.

В открытых сепараторах производительностью до 0,3 кг/с подача молока, отвод сливок и обезжиренного молока происходят в соприкосновении с воздухом. В этом случае образуется молочная пена, ухудшающая условия эксплуатации сепараторов. В полужакрытых сепараторах производительностью 0,5...1 кг/с молоко подается открытым способом, а отвод продуктов - закрытым под напором. В закрытых (герметических) сепараторах производительностью свыше 1 кг/с подача молока и отвод продуктов сепарирования происходят без доступа воздуха под давлением по трубам.

По способу удаления из барабана механических примесей и белкового сгустка сепараторы могут быть с ручной выгрузкой осадка (остановка сепаратора, разборка и очистка барабана), с периодической выгрузкой через окна в корпусе барабана (саморазгружающиеся) и с непрерывной выгрузкой осадка через сопла по периферии корпуса барабана (творожные).

В зависимости от типа привода сепараторы могут быть с ручным и электроприводом. Передача вращения от электродвигателя к барабану у сепараторов второй группы осуществляется с помощью винтовой пары или ременной передачи. Барабаны сепараторов небольшой производительности устанавливают непосредственно на валу двигателя.

Один из основных технологических параметров, характеризующих работу сепараторов - температура сепарируемого или очищаемого продукта.

Молоко, направляемое на сепарирование или очистку, должно иметь температуру 40...45°C. Высокотемпературное сепарирование проводят при температуре 60...85°C. При сепарировании холодного молока продукт имеет температуру 4...10°C.

Основными узлами сепаратора любого типа являются станина, состоящая из корпуса и чаши, барабан, приемно-выводное устройство и приводной механизм, включающий в себя вертикальный вал (веретено) и горизонтальный вал с зубчатым колесом.

В корпусе станины размещен приводной механизм, на вертикальном валу которого установлен барабан. Чаша станины закрыта крышкой, служащей для размещения приемно-выводного устройства. У саморазгружающихся и сопловых сепараторов имеется приемник осадка или сгущенной фракции (например, творожного сгустка). Электродвигатель фланцевого исполнения расположен сбоку от станины, и его вал соединяется с приводным механизмом через разгонную центробежную фрикционную муфту.

Барабан сепаратора-сливкоотделителя открытого типа с ручной выгрузкой осадка (рис. 29) состоит из основания, уплотнительного кольца, тарелкодержателя, пакета тарелок, разделительной тарелки, корпуса и стяжной гайки. Основание барабана имеет сложную форму и представляет собой днище с центральной трубкой. В трубке имеется три прямоугольных канала для прохода молока в тарелкодержатель. Верхняя часть трубки имеет резьбу для крепления стяжной гайки.

На ободе основания сделан вырез под фиксатор корпуса, а на конической части основания - выступ для фиксации тарелкодержателя с пакетом тарелок. В центре основания имеется продолговатый выступ, обеспечивающий надежное зацепление барабана с вертикальным валом сепаратора.

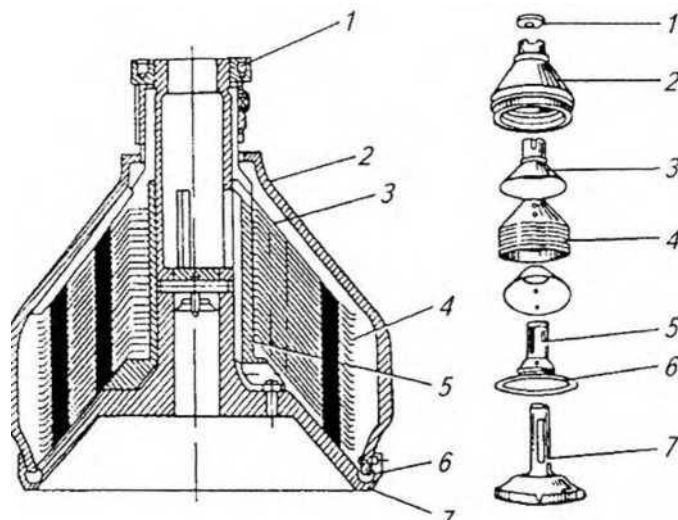


Рисунок - Барабан сепаратора-сливкоотделителя открытого типа с ручной выгрузкой осадка: - 1 - стяжная гайка; 2 - корпус барабана; 3 - разделительная тарелка; 4 - пакет тарелок; 5 - тарелкодержатель; 6 - уплотнительное кольцо; 7 - основание барабана

Пакет из 48...56 тарелок служит для образования межтарелочного пространства, в котором происходит разделение молока на сливки и обезжиренное молоко. Зазор межтарелочного пространства создается тремя шипами высотой 0,4 мм, расположенными на внешней стороне каждой тарелки. Последняя тарелка имеет шипы с обеих сторон, что позволяет образовать зазор не только с соседней тарелкой, но и с основанием барабана. В каждой тарелке по три отверстия; при сборке тарелок в пакет формируются вертикальные каналы, через которые молоко распределяется в межтарелочном пространстве.

На верхней поверхности разделительной тарелки выполнены три ребра, обеспечивающие необходимый зазор между внутренней поверхностью корпуса барабана и разделительной тарелкой. В верхней цилиндрической части разделительной тарелки есть отверстие для отвода сливок.

Корпус барабана имеет коническую форму с некоторым расширением в основании, которое образует грязевое пространство. В нижней части корпуса с наружной стороны расположен фиксатор, входящий при сборке в вырез основания барабана. В верхней части шейки корпуса имеются два щелевых выходных канала для отвода обезжиренного молока, отверстие для выхода сливок и регулировочный винт, представляющий собой втулку с резьбой.

Количественное соотношение между сливками и обезжиренным молоком в сепараторах может изменяться в весьма широких пределах - от 1:3 до 1:12. При этом необходимое соотношение достигается с помощью регулировочных устройств, принцип действия которых основан либо на *изменении скорости истечения сливок или обезжиренного молока путем изменения напора*, либо на *изменении сечения выходного отверстия*.

При первом способе регулировочный винт с отверстием неизменного сечения ввертывают внутрь. Скорость истечения сливок снижается, так как центробежная сила по мере приближения винта к оси вращения уменьшается, а с ней уменьшается и напор. Сливок при этом будет выходить меньше, но они будут более вязкими и содержать больше жира.

Второй способ регулирования жирности сливок реализован в полузакрытых сепараторах-сливкоотделителях. Отличительной особенностью барабана сепаратора такого типа является конструкция разделительной тарелки, в верхней части которой размещены две напорные камеры. В одной камере находится напорный диск сливок приемно-выводного устройства сепаратора. В камере, расположенной в горловине крышки барабана, размещен напорный диск обезжиренного молока. В таких сепараторах соотношение количества сливок и обезжиренного молока *регулируется вентилями (дросселями)*, установленными на патрубках приемно-выводного устройства.



Рисунок - Сепаратор шведской фирмы Альфа Лаваль

ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА МОЛОКА

Процессы термической обработки молока и продуктов переработки молока включают следующие технологические процессы: пастеризацию, термизацию, стерилизацию, ультрапастеризацию, ультравысокотемпературную (УВТ) обработку.

Тепловая обработка молока служит для уничтожения болезнетворных микроорганизмов, должна обеспечить надежное подавление жизнедеятельности микроорганизмов без существенных изменений свойств самого молока.

Согласно действующему законодательству применяют следующие способы тепловой обработки молока: длительная, кратковременная, высокотемпературная, ультравысокотемпературная.

Термизация осуществляется при температуре от 60 до 68 °С с выдержкой до 30 сек., при этом сохраняется активность щелочной фосфатазы молока.

Пастеризация (низкотемпературная, высокотемпературная) осуществляется при различных режимах (температура-время) в диапазоне температур от 63 до 100°С с выдержкой в течение времени, обеспечивающей снижение количества любых патогенных микроорганизмов в молоке и продуктах его переработки до уровней, при которых они не наносят существенного вреда здоровью человека.

Низкотемпературная пастеризация проводится при температуре не выше 76 °С и сопровождается инактивацией щелочной фосфатазы.

Высокотемпературная пастеризация проводится в диапазоне температур от 77 до 125 °С и сопровождается инактивацией как щелочной фосфатазы, так и пероксидазы.

Стерилизация осуществляется в герметично укупоренной потребительской упаковке при температурах выше 100 °С с выдержкой, обеспечивающей соответствие продукции требованиям промышленной стерильности.

Ультрапастеризация молока и жидких продуктов его переработки осуществляется в потоке в закрытой системе при температуре (125 - 138) °С с выдержкой не менее 0,5 секунд.

Ультравысокотемпературная обработка (УВТ) осуществляется в потоке в закрытой системе при температурах (135-140) °С путем контакта с нагретой поверхностью или прямого смешивания стерильного пара с продуктом с выдержкой не менее 2 секунд, обеспечивающей:

Эффективность стерилизации (ультрапастеризации, УВТ) контролируется путем испытания образцов продукции на соответствие требованиям промышленной стерильности.

Периодичность контроля эффективности стерилизации (ультрапастеризации, УВТ) устанавливается в программе производственного контроля, но не реже двух раз в неделю.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

Тепловую обработку молока проводят при разной температуре на различном оборудовании.

Нагревание молока интенсифицирует многие технологические операции.

Пастеризация молока и молочных продуктов служит для подавления жизнедеятельности микроорганизмов, находящихся в вегетативной форме. Стерилизация молока и молочных продуктов обеспечивает уничтожение не только вегетативных, но и спорных форм микроорганизмов, что позволяет значительно увеличить срок хранения готовых изделий.

Вакуум-термическую обработку применяют для удаления из жидких молочных продуктов посторонних запахов и привкусов.

Применяемое в молочной промышленности оборудование для тепловой обработки молока представляет собой отдельные аппараты: пастеризационно-охладительные или стерилизационные установки.

Оборудование классифицируют по характеру соприкосновения продукта и окружающего воздуха - *открытые и закрытые*; по форме рабочих органов - *плоские и круглые*; по профилю поверхности рабочих органов - *трубчатые и пластинчатые*; по конструкции - *однорядные и многорядные* (пакетные); по числу секций - *односекционные и многосекционные*; по направлению движения охлаждающей жидкости по отношению к охлаждаемому продукту - *прямоточные и противоточные*.

Среди аппаратов для охлаждения молока наибольшее распространение получили охладители открытого (оросительные и емкостные) и закрытого (трубчатые и пластинчатые) типов.

Для нагрева молока применяют подогреватели емкостного, трубчатого и пластинчатого типов. В качестве емкостных подогревателей обычно используют емкости специального назначения и ванны длительной пастеризации.

Трубчатые и пластинчатые подогреватели несущественно отличаются от охладителей подобных типов. В этих аппаратах вместо охлаждающей жидкости подают пар или реже горячую воду.

Оборудование для пастеризации и стерилизации молока в зависимости от характера выполнения операции делят на аппараты непрерывного и периодического действия. По виду источника энергии различают паровые, электрические и комбинированные аппараты.

Наибольшее распространение среди оборудования этой группы получили пластинчатые и трубчатые установки непрерывного действия, а также ванны длительной пастеризации молока, относящиеся к оборудованию периодического действия.

Тепловая обработка консервированных молочных продуктов осуществляется в автоклавах и стерилизаторах различного типа.

Охладители и охладительные установки

Закрытые охладители бывают двух типов: *трубчатые и пластинчатые*.

Охладитель трубчатого типа состоит из двойных труб, вставленных одна в другую и помещенных в общий теплоизолированный кожух. Охлаждаемое молоко движется по центральной трубе, а хладоноситель - противотоком по кольцевому зазору. Охладители трубчатого типа могут иметь две секции: охлаждения холодной водой и рассолом.

Охладитель пластинчатого типа представляет собой теплообменный аппарат, рабочая поверхность которого выполнена из отдельных параллельно сомкнутых пластин.

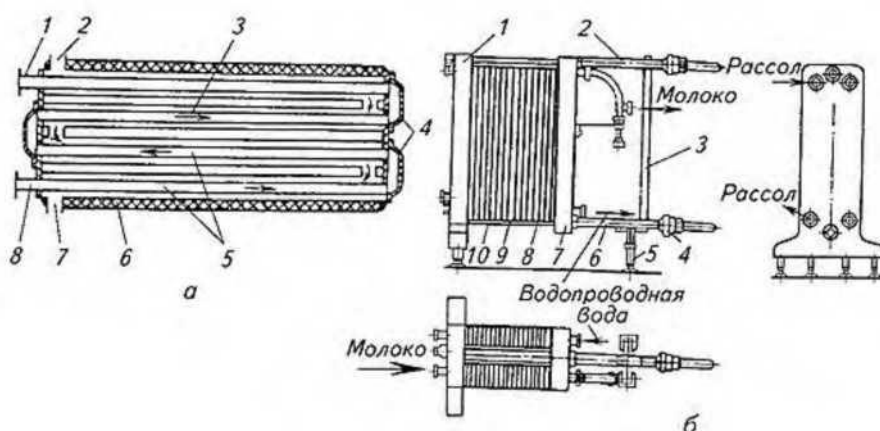


Рисунок - Закрытые охладители: а - схема охладителя трубчатого типа: 1 - патрубок для выхода охлаждаемого продукта; 2, 7 - патрубки для входа и выхода хладоносителя; 3 - наружные трубки; 4 - калачи; 5 - внутренние трубки; 6 - кольцевой канал; 8 - патрубок для входа охлаждаемого продукта; б - охладитель пластинчатого типа: 1 - главная стойка; 2, 6 - штанги; 3 - распорка; 4 - нажимная гайка; 5 - ножи; 7 - нажимная плита; 8 - секция водяного охлаждения; 9 - разделительная пластина; 10 - секция рассольного охлаждения

Трубчатый охладитель П8-ОУВ/2 предназначен для охлаждения молока в закрытом потоке после секции пастеризации или секции регенерации пластинчатых теплообменников или после трубчатых пастеризаторов.

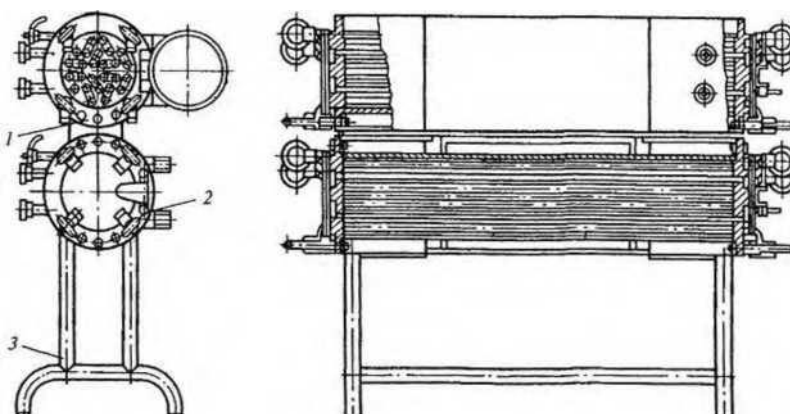


Рисунок - Трубчатый охладитель П8-ОУВ/2: 1, 2 - верхний и нижний цилиндры; 3 - рама

Установка состоит из верхнего и нижнего цилиндров, смонтированных один над другим на общей раме. По конструкции цилиндры не отличаются от цилиндров трубчатых пастеризаторов. Разница в том, что вместо теплоносителя подается хладоноситель: в нижнем цилиндре хладоносителем служит холодная вода, в верхнем - рассол. Молоко последовательно проходит через все трубки нижнего цилиндра, затем верхнего.

Оборудование для нагрева и пастеризации молока и молочных продуктов

Для нагрева молока перед сепарированием служат пластинчатые и трубчатые

нагреватели производительностью 5000, 10 000 и 25 000 л/ч. В процессе приготовления некоторых молочных продуктов молоко нагревают в емкостных теплообменных аппаратах различного назначения.

В связи с тем, что разность начальной и конечной температур обрабатываемого продукта сравнительно невелика (25...45°C), общая поверхность теплопередачи пластинчатых нагревателей молока обычно в 1,5...2 раза меньше, чем у пастеризационных установок с такой же производительностью. Достигается это в основном уменьшением числа пластин в аппарате.

Трубчатый подогреватель молока выполнен на базе унифицированного теплообменного цилиндра, применяемого в пастеризационных установках аналогичного типа. Он состоит из одноцилиндрового теплообменного аппарата, узла отвода конденсата, парового вентиля, насоса для подачи молока и измерительных приборов. В процессе нагрева молоко насосом подается в цилиндр и последовательно проходит по 24 трубкам длиной 1,2 м каждая с внутренним диаметром 27 мм. В межтрубное пространство цилиндра подается пар.

Молоко и молочные продукты пастеризуют в специальных емкостях, трубчатых пастеризационных установках, а также в пластинчатых пастеризационно-охладительных установках. К первым относят ванны длительной пастеризации и универсальные ванны.

Установка пастеризационно-охладительная пластинчатая А1-ОПК-5 предназначена для тепловой обработки молока при производстве кисломолочных продуктов.

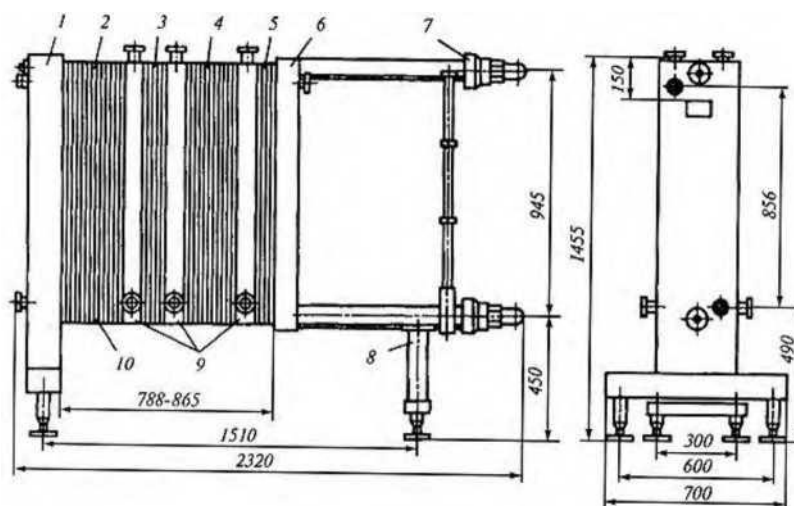


Рисунок - Установка пастеризационно-охладительная пластинчатая А1-ОПК-5: 1 - станина; 2 - секция пастеризации; 3, 4 - секции регенерации; 5 - секция нагрева; 6 - нажимная плита; 7 - зажимное устройство; 8 - ножка; 9 - разделительная плита; 10 - теплообменные пластины

Пластинчатый аппарат смонтирован на станине, установленной на ножке, и имеет четыре секции: две секции регенерации, пастеризации и нагрева. Секции собраны из теплообменных рифленых пластин из листовой нержавеющей стали. Каждая секция отделена от другой разделительной плитой. Герметичность в аппарате создается за счет поджатая пластин зажимным устройством, установленным на нажимной плите.

Сырое молоко из резервуара для хранения электронасосом подается в секцию регенерации, в которой нагревается пастеризованным горячим молоком до 55...60°C и поступает в сепаратор-молокоочиститель. После очистки молоко поступает в секцию регенерации и затем в гомогенизатор. Гомогенизированное молоко возвращается в секцию пастеризации, где нагревается горячей водой до 90...95°C. Молоко, нагретое до температуры пастеризации, подается на охлаждение в секции регенерации и далее в секцию нагрева, где температура молока приводится в соответствие с оптимальной температурой в пределах 20...50°C.

Гомогенизация молока

В молочной промышленности слово гомогенизация имеет несколько значений. Это процесс увеличения дисперсности молочного жира с целью снижения его отстоя в цельномолочных продуктах: молоке, сливках, сметане, кисломолочных напитках, мороженом, молочных консервах. Скорость отстаивания молочного жира зависит от радиуса жирового шарика в квадрате (r^2). Чем он больше, тем быстрее проходит процесс отстаивания жира. Следовательно, чтобы предотвратить этот нежелательный процесс необходимо уменьшить размер жировых шариков. Это достигается гомогенизацией

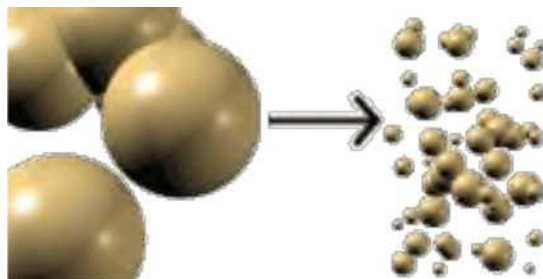


Рисунок - Гомогенизация - дробление жировых шариков

Гомогенизаторы клапанного типа служат для обработки молока и сливок с целью предотвращения их расслаивания при хранении.

Гомогенизаторы-пластификаторы роторного типа применяют для изменения консистенции таких молочных продуктов, как плавленые сыры и сливочное масло. В обработанном с их помощью сливочном масле водная фаза диспергируется, в результате чего продукт лучше хранится.

Принцип действия гомогенизаторов клапанного типа, получивших наибольшее распространение, заключается в следующем: в цилиндре гомогенизатора на молоко оказывается механическое воздействие при давлении 15...20 МПа. При подъеме клапана, приоткрывающего узкую щель, молоко выходит из цилиндра. Это возможно при достижении в цилиндре рабочего давления. При проходе через узкую круговую щель между седлом и клапаном скорость молока возрастает от нулевой до величины, превышающей 100 м/с. Давление в потоке резко падает, и капля жира, попавшая в такой поток, вытягивается, а затем в результате действия сил поверхностного натяжения дробится на мелкие капельки-частицы.

При работе гомогенизатора на выходе из клапанной щели часто наблюдаются слипание раздробленных частичек и образование "гроздьев", снижающих эффективность гомогенизации. Во избежание этого применяют *двухступенчатую гомогенизацию*.

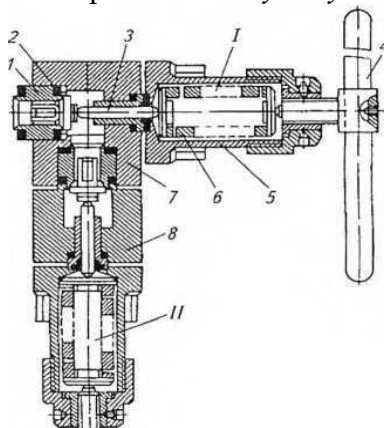


Рисунок Двухступенчатая гомогенизирующая головка: I - первая ступень; II - вторая ступень; 1 - седло клапана; 2 - клапан; 3 - шток; 4 - нажимной винт; 5 - стакан; 6 - пружина; 7,8 - корпуса

Учебно-методическое обеспечение дисциплины: ОБОРУДОВАНИЕ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ

Основная литература

1. Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств. В 2 ч. Часть 1 : учебник для академического бакалавриата / А. А. Курочкин, Г. В. Шабурова, А. С. Гордеев, А. И. Завражнов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 262 с. — (Бакалавр.Академический курс). — ISBN 978-5-534-05516-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/421043>
2. Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств. В 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата / А. А. Курочкин, Г. В. Шабурова, А. С. Гордеев, А. И. Завражнов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 331 с. — (Бакалавр.Академический курс). — ISBN 978-5-534-05518-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/421050>

Дополнительная литература

- 1 .Бредихин, С. А. Технологическое оборудование переработки молока : учебное пособие / С. А. Бредихин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 412 с. — ISBN 978-5-8114-4501-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/121455>
- 2 .Ивашов, В. И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности : учебник / В. И. Ивашов. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2010. — 736 с. — ISBN 978-5-98879-103-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/4895>
- 3 .Антипова, Л. В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов : учебное пособие / Л. В. Антипова, И. Н. Толпыгина, А. А. Калачев. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2012. — 600 с. — ISBN 978-5-98879-134-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/4880>
- 4 .Борисова, М. Л. Практикум по дисциплине «Технологическое оборудование по переработке сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / М. Л. Борисова. — Ярославль : Ярославская ГСХА, [б. г.]. — Часть 1 : Технологическое оборудование по переработке продукции растениеводства — 2016. — 108 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/131363>
- 5 .Бредихин, С. А. Технологическое оборудование рыбоперерабатывающих производств : учебник / С. А. Бредихин, И. Н. Ким, Т. И. Ткаченко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 740 с. — ISBN 978-5-8114-4059-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/119613>
- 6.Голыбин, В. А. Технологическое оборудование сахарных заводов : учебное пособие / В. А. Голыбин, В. А. Федорук, Н. Г. Кульнева. — Воронеж : ВГУИТ, 2012. — 172 с. — ISBN 978-5-89448-952-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/5818>
7. Технологическое оборудование хлебопекарного, кондитерского, макаронного и зерноперерабатывающего производств. Лабораторный практикум : учебное пособие / Г. О. Магомедов, А. А. Журавлев, М. Г. Магомедов, Ю. Н. Труфанова ; под редакцией Г. О. Магомедов. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. — 184 с. — ISBN 978-5-00032-234-5. — Текст : электронный //

Электронно-библиотечная система IPR BOOKS :

[сайт]. — URL:

<http://www.iprbookshop.ru/70818.html>

8. Лисин П. А. Современное технологическое оборудование для тепловой обработки молока и молочных продуктов: пастеризационные установки, подогреватели, охладители, заквасочники [Электронный ресурс] : учебное пособие / Лисин П. А., Полянский К. К., Миллер Н. А. - Электрон.дан. - СПб. : ГИОРД, 2011. - 132 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4903.

Периодические издания

1 . Все о мясе : науч.-техн. и производ. журн. / учредитель изд. : ФГБНУ "ВНИИ мясной промышленности имени В.М. Горбатова". - 1998 - . - Москва, 2016 - . - Двухмес. - ISSN 2071-2499. - Текст : непосредственный.

2 . Масложировая промышленность : науч.-теоретич. и производ. журн. / учредитель и изд. : ООО «Издательство «Пищевая промышленность». - 1998 - 2016 . - Москва, 2016. - Двухмес. - ISSN 0025-4649. - Текст : непосредственный.

3 .Молочная промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Молочная промышленность". - 1902 . - Москва, 2020. - Ежемес. - ISSN 0026-9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года) - Текст: непосредственный.

4 .Мясная индустрия :производ. и науч.-техн. журн. / учредитель и изд. : ООО Редакция журнала "Мясная индустрия". - 1923 . - Москва, 2020- Ежемес. - ISSN 08693528. - Предыдущее название: Мясная промышленность (до 1995 года). - Текст : непосредственный.

5 .Переработка молока : науч.-практич. журн. / учредитель : ЗАО «Отраслевые ведомости». - 1999. - Москва : ИД «Отраслевые ведомости», 2016-2019. - Ежемес. - ISSN 2222-5455. - Текст: непосредственный.

6 .Пищевая промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Пищепромиздат». - 1930.- Москва : Пищевая промышленность, 2016. - Ежемес. - ISSN 0235-2486. - Текст: непосредственный.

7 .Сыроделие и маслоделие : науч.-технич. и производ. журн. / учредитель : Кузнецова Татьяна Андреевна. - 1998. - Москва : АНО "Издательство "Молочная промышленность", 2016. - Двухмес. - ISSN 2073-4018. - Текст : непосредственный.

8 .Хлебопечение России : науч.-технич. журн. / учрежден Российским Союзом пекарей. - 1996. - Москва : Пищевая промышленность, 2019 . - Двухмес. - ISSN 20733569. - Предыдущее название: Хлебопекарная и кондитерская промышленность (до 1987 года). - Текст : непосредственный.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». - URL :<https://e.lanbook.com>

- ЭБС «Юрайт». - URL :<https://urait.ru>

- ЭБС «IPRbooks».- URL : <http://www.iprbookshop.ru>

- ЭБ РГАТУ. - URL :<http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : -<http://www.garant.ru>

- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». -URL : <http://www.consultant.ru>

- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL : <https://www.1gl.ru>

- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL :<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :

<http://www.cnshb.ru>

-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>

-Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>

- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы:

1. Туркин В.Н. Методические указания для выполнения лабораторно-практических работ по дисциплине «Оборудование перерабатывающих производств» [Текст]/ Электронная библиотека ФГБОУ ВО РГТУ, 2020, Рязань. Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/>.

Раздел 3. СПЕЦИАЛЬНОЕ ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Холодильные шкафы

Холодильные шкафы состоят из корпуса и машинного отделения. Корпус шкафа собран из панелей, выполненных в виде металлических рам, облицованных с внутренней стороны листами из алюминиевого сплава, а с наружной - стальными, лицевая сторона которых окрашена в белый цвет. Между обшивками заложена теплоизоляция - пенополистирол. В более совершенных конструкциях шкафов (ШХ-1,40 и ШН-1,0) пространство между обшивками залито пенополиуретаном.



Рисунок -Холодильный шкаф

Плотность прилегания дверей обеспечивается поливинилхлоридной прокладкой, магнитной вставкой и специальным замком, запирающимся на ключ.

Охлаждаемый объем освещается лампой накаливания, которая автоматически включается при открывании двери шкафа и выключается при ее закрывании.

В большинстве холодильных шкафов машинное отделение расположено над охлаждаемым объемом. Все узлы холодильной машины установлены на теплоизолированной плите. На верхней поверхности плиты размещены холодильный агрегат с фильтром-осушителем, теплообменник, терморегулирующий вентиль и шкаф электрооборудования, на нижней - воздухоохладитель, лампа освещения и микропереключатель.

В холодильных шкафах продукт охлаждается за счет активного перемещения холодного воздуха, подаваемого вентилятором воздухоохладителя, а испарителем является теплоноситель, который перемещается за счет разности удельных весов холодного и теплого воздуха.

Управление холодильным шкафом, как в режиме охлаждения, так и в режиме оттаивания испарителя, осуществляется автоматически.

Сборные холодильные камеры

Сборные холодильные камеры служат для кратковременного хранения охлажденных (камеры типа КХС) или длительного хранения замороженным (камеры КХН) продуктов. Конструктивно сборные холодильные камеры бывают трех типов: щитовые, панельные и блочные.

Камеры щитового типа собирают из отдельных щитов (стеновых, напольных и потолочных). Холодильные камеры панельного типа имеют унифицированные стеновые плоские панели, угловые и Т-образные элементы для перегородок что позволяет собирать камера с внутренним объемом от 6 до 300 м³. Камеры этого типа наиболее перспективны, так как их панели имеют заливную теплоизоляцию, хорошо транспортируются и оборудованы встроенными узлами для стыковки, что упрощает сборку камер.

Сборные камеры блочного типа состоят из готовых блоков (стеновых П-образного вида, машинного блока и т.д.). Такие камеры поставляются потребителя вместе с холодильным агрегатом, полностью готовым к работе. Однако неудобство транспортировки отдельных блоков этих камер ограничивает их емкость.

Для предприятий АПК выпускаются низкотемпературные камеры КХН-1-8,0 и КХН-1-8К панельного типа.

В камере КХН-1-8,0 замороженные продукты хранят на полках-решетках, а мясные туши и пр. подвешивают на крюки. Полки-решетки можно регулировать по высоте.

В камере КХН-1-8,0К продукты хранят в передвижных контейнерах (размером 800x700x1700 мм) с колесами.

Камера КХН-1-8,0 собрана из панелей, которые соединены между собой эксцентриковыми стяжками. Для достижения плотного прилегания панелей друг к другу применено соединение типа шип-лаз.



Рисунок - Холодильная камера

Дверь, подвешенная на самозакрывающихся петлях, представляет собой теплоизолированную пенополиуретановую панель с закерпленными по периметру уплотнителем. Дверь к дверному проему прижимается специальным запором, который

закрывается ключом снаружи и открывается без ключа изнутри камеры.

На панели двери установлен щит управления 17, на котором расположены выключатель освещения в камере и манометрический термометр, служащий для контроля температуры во внутреннем объеме камеры.

На потолочных панелях в передней части камеры размещены две блочные низкотемпературные машины МХНК-630 полной заводской готовности. Машины снабжены системами автоматического оттаивания испарителя и выпаривания воды, образующейся при таянии снеговой шубы. В потолочных панелях имеются отверстия, обеспечивающие циркуляцию воздуха через воздухоохладители, расположенные над этими отверстиями. Воздухоохладитель 10 герметично закрыт теплоизолированным коробом 11. Вентилятор воздухоохладителя отключается автоматически с помощью микровыключателя при открывании двери.

В передней части камеры над дверью установлен шкаф электрооборудования, в котором размещены приборы автоматики управления, пускозащитная аппаратура и другие элементы электрической схемы машины.

Конструкция среднетемпературных камер КХС-1-8,0 КХС-1-8,0К аналогична конструкции низкотемпературных. В состав среднетемпературных камера входит одна блочная холодильная машина МКХ-100, работающая на R -12.

Холодильные прилавки и витрины

Представленный прилавок состоит из опорной рамы, на которой крепится неразъемный теплоизолированный корпус, включающий внешнюю оболочку из оцинкованной стали покрытую эмалью и внутреннюю пластмассовую, соединенные вспенимым полиуретаном. В нижней части охлаждаемого объема отгороженного от камеры для размещения груза теплоизолированной панелью находится испаритель (ребристый) с двумя вентиляторами. Воздух через всасывающий канал образованный корпусом и декоративной панелью с отверстиям для прохода воздуха поступает к вентиляторам и нагнетается по каналу и поступает в объем с продуктами через отверстия в декоративной панели, а так же в жалюзи для создания воздушной завесы над открытым проемом.



Рисунок - Холодильная витрина

Холодильные витрины предназначены для демонстрации и продажи охлажденных и замороженных продуктов в продовольственных магазинах, буфетах, барах и т.п. Конструкция витрин как и прилавков бывает каркасной или бескаркасной. Витрины и прилавки имеют ряд унифицированных элементов и узлов. Витрины и прилавки могут быть со встроенным или с вынесенным холодильным агрегатом.

Для лучшего обзора продукта в среднетемпературной витрине дно охлаждаемого объема - ступенчатое, а для удобства его загрузки и санитарной обработки витрины ее передние стекла сделаны поворотными. Контейнеры в витринах сокращают объем вспомогательных операций.

Воздушные скороморозильные аппараты

Среди аппаратов, в которых в качестве теплоотводящей среды используют газ (углекислый газ, воздух), наибольшее распространение получили воздушные морозильные аппараты. Они состоят из грузового отсека, в котором помещается замораживаемый продукт, и отсека воздухоохладителей. Отсек воздухоохладителей в зависимости от инструкции аппарата может находиться рядом с грузовым отсеком, под ним или над ним.

Секции воздухоохладителей изготавливают из гладких или оребренных труб, в которых кипит хладагент (чаще всего аммиак). Циркуляция хладагента осуществляется с помощью насоса или за счет разности давлений конденсации и кипения (в аппаратах с малым гидравлическим сопротивлением). В зависимости от способа замораживания продуктов и типа перемещающих их средств, воздушные скороморозильные аппараты делятся на тележечные, конвейерные и гравитационные.



Рисунок -Воздушные скороморозильные аппараты

Воздушные скороморозильные аппараты являются необходимым видом холодильного оборудования на производстве пищевой промышленности. Они используются для замораживания мяса, полуфабрикатов, овощей, фруктов, рыбы, морепродуктов и не только. Выделяют три типа воздушных скороморозильных аппаратов: плиточный, конвейерный и флюидизационный. Состоят они из двух отсеков - грузового и воздухоохладительного.

Аппарат скороморозильный состоит из морозильной камеры, испарителей, вентиляторов воздухоохладителя.

Предназначенные для замораживания продукты укладывают в лотки (ящики), устанавливаемые на тележки и помещают в морозильную камеру перпендикулярно потоку холодного воздуха. Воздух при прохождении через ребристо-трубные испарители охлаждается до температуры -35°C . Циркуляция воздуха осуществляется осевыми вентиляторами. В конструкции аппарата применены модульные трехслойные теплоизоляционные панели, которые соединяются друг с другом по типу шип-паз

Продолжительность замораживания продукта до температуры -18°C (при начальной $+20^{\circ}\text{C}$) составляет 3,5...4 часа. Число тележек зависит от длины камеры (2600, 3800, 4400 и 5600 мм) и составляет от 3 до 6. Скороморозильные аппараты АСМТ имеют циклический принцип работы - рабочий цикл замораживания чередуется с подготовительным, при котором в трубы воздухоохладителя насосом подается горячая вода для снятия с них водяной шубы. При этом полученная вода поступает в специальный поддон,

Плиточные морозильные аппараты

По сравнению с воздушными морозильными аппаратами, при равной производительности, они занимают в 1.5 меньше площади помещения, а удельный расход энергии в этих аппаратах на 25-30% ниже. Основным рабочим органом плиточных аппаратов являются морозильные плиты изготавливаемые из алюминия и имеющие внутри каналы для прохождения хладагента.

Каждая морозильная плита гибкими шлангами соединяется с нагнетательным и отсасывающим коллекторами холодильной установки. Морозильные плиты с циркулирующим в них хладагентом прижимаются к продукту (давление 5. -10 кПа), 31

который в упакованном или неупакованном виде помещен в блок-формы (окантовки), и тем самым обеспечивают эффективный теплообмен продукта и охлаждающей поверхности аппарата.

Отсутствие промежуточного хладоносителя, хороший контакт продукта с морозильной плитой, компактность аппарата позволяют интенсифицировать процесс замораживания мяса в блоках в плиточных аппаратах по сравнению с замораживанием в воздушных аппаратах в 2-3 раза.

Толщина блоков, замораживаемых в плиточных аппаратах, составляет 65 -100мм. При этом масса блоков может изменяться от 0,2 до 12 кг. Обычно замораживание ведут при температуре хладагента в морозильных плитах -35... -40 С. В зависимости от расположения морозильных плит различают горизонтально-плиточные, вертикальноплиточные и роторные аппараты.

В плиточных роторных аппаратах блоки продукта замораживают в двух - или трехплиточных автономных секциях, которые радиально крепятся к горизонтально расположенному валу, образуя таким образом ротор аппарата. Пустотелый вал ротора также используется для подачи хладагента или хладоносителя в морозильные плиты и отвода его от них. Поскольку роторные аппараты имеют значительное гидравлическое сопротивление, хладагент подается в аппарат обычно циркуляционным насосом. Отличительной особенностью роторных аппаратов является их циклический принцип работы, т.е. в то время как разгружается и загружается морозильная секция, в остальных идет процесс замораживания.



Рисунок - Плиточный скороморозильный аппарат NMF10

Аппарат представляет собой теплоизолированный короб 7, в котором размещены грузовой конвейер 6, вентиляторы 3, распылительное устройство 5 и транспортеры погрузки и выгрузки продукта. По ходу движения продукта аппарат разбит на три зоны. Первая зона предназначена для предварительного охлаждения продукта (до 32

температуры $-1...-5^{\circ}\text{C}$) парами хладагента, поступающими из последующих зон. Для интенсификации теплообмена в этой зоне за счет установки вентиляторов скорость движения паров доведена до $20... 30\text{м/с}$.

Контрольные вопросы

1. В чем особенности конструкции панелей типа «сэндвич».
2. Назовите теплоизоляционные материалы в холодильном оборудовании.
3. Чем принципиально отличается холодильная камера и холодильный шкаф.
4. Для чего служит воздушная холодная завеса в открытых витринах.
5. Опишите работу морозильного ларя.
6. Как протекает процесс замораживания в плиточном аппарате?
7. Как протекает процесс замораживания в криогенном аппарате?

Раздел 4. ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ (ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ)

Большинство технологических процессов на предприятиях перерабатывающих отраслей агропромышленного комплекса протекают с выделением тепла, пыли, различных газов, паров воды и т.п. Для удаления из помещения ненужных и вредных примесей, находящихся в объеме внутреннего воздуха, а так же для создания комфортных условий работы обслуживающего персонала все помещения предприятий снабжаются специальным оборудованием. Совокупность элементов этого оборудования называется вентиляционной системой, а процесс протекающей в ней - вентиляцией.

Вентиляция - это подача наружного воздуха в помещение через приточные проемы и удаление из помещения загрязненного воздуха через вытяжные проемы в процессе организованного регулируемого воздухообмена.

Системы вентиляции относятся к санитарно-техническому оборудованию и призваны обеспечивать оптимальные условия работы людей: температуру, чистоту воздуха. Для поддержания строго определенных параметров воздуха в помещении служит оборудование для кондиционирования воздуха. Кондиционирование - это создание и автоматическое поддержание в помещении определенных параметров воздушной среды: температуры, влажности, чистоты (запыленности, загазованности), скорости потока воздуха.

Подразделение систем вентиляции.

1. Различают естественную и искусственную вентиляцию. Искусственную еще называют принудительной или механической.

2. Вентиляция может осуществляться как в приточном, вытяжном, так и в приточно-вытяжном режиме.

3. Вентиляцию подразделяют на общеобменную - всего помещения и местную - вентиляция определенной рабочей зоны в помещении.

1 Естественная вентиляция.

Естественная вентиляция осуществляется за счет ветра и разницы плотности наружного и внутреннего воздуха. Наружный воздух, как правило, холоднее и, следовательно, тяжелее внутреннего воздуха. Вследствие этого наружный воздух, поступая через приточные проемы помещения, вытесняет более легкий (теплый) внутренний воздух, который в результате естественного воздухообмена удаляется в атмосферу через вытяжные проемы.

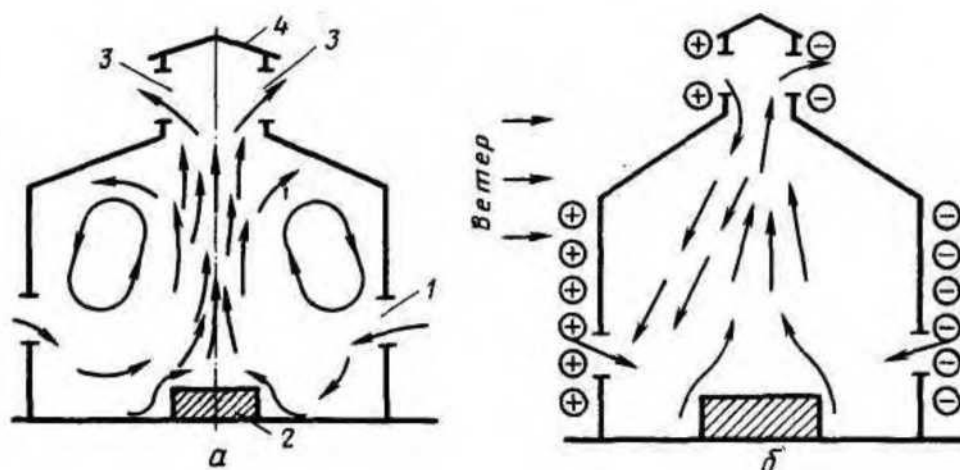
Одним из способов естественной вентиляции является аэрация, при которой удаление воздуха происходит через верхние аэрационные фонари, в которых делают открывающиеся фрамуги. Аэрацию применяют в помещениях большого объема, где устройство другой вентиляции сложно и экономически нецелесообразно.

Приточные проемы в теплое время года обычно располагают на уровне 0,3-1,8 м от пола помещения, а в холодное время эта величина должна составлять - не менее 4 метров.

Пример общеобменной приточно-вытяжной естественной вентиляции показан на рисунке 1. Воздухообмен в помещении протекает следующим образом. Наружный воздух поступает в помещение через приточные аэрационные проемы 1 и, опускаясь в зону источника теплопылевыделений 2, нагревается и поднимается вверх вместе с пылью и вредными веществами, находящимися в помещении. Далее воздух уходит через вытяжные аэрационные проемы 3, расположенные в аэрационных фонарях 4, представляющих собой

открывающиеся окна, створки, фрамуги и т.п.

Однако, при определенной силе ветра, образующего положительное (избыточное) давление на наветренной стороне здания и отрицательное на противоположной стороне, могут происходить следующие негативные явления. Если давление ветра превысит давление подъема воздуха, которое появляется вследствие разности температур наружного и внутреннего воздуха, то холодный наружный воздух через вытяжные проемы будет падать вниз и увлекать вредные вещества внутрь помещения, как показано на рисунке 1. б. За счет этого помещение будет загрязняться, а его температурный режим нарушится.



а - при отсутствии ветра; б - при наличии ветра; 1 - приточные вытяжные проемы; 2 - источник теплоты/выделений; 3 - вытяжные аэрационные проемы; 4 - аэрационный фонарь.

- избыточное давление; б - пониженное давление.

Рисунок 1 - Схема потоков воздуха при несовершенной аэрации зданий.

Для устранения подобных отрицательных явлений и обеспечения эффективного вентилирования на крышах зданий монтируют незадуваемые фонари с ветроотбойным щитом (рис. 2.а), двойные фонари (рис. 2.б), или дефлекторы (рис. 3).

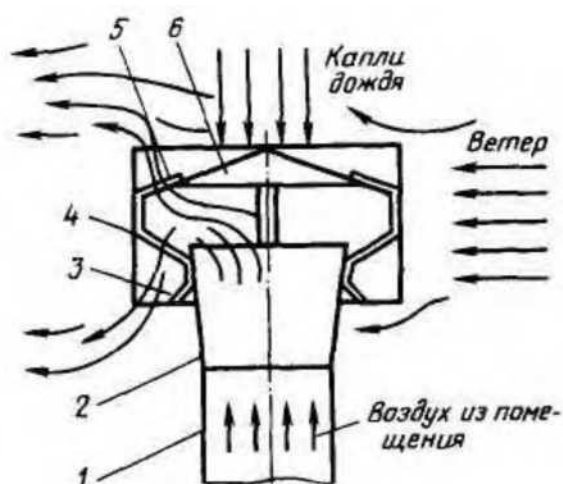


а - с ветроотбойным щитом; б - с двойным фонарем; 1 - ветроотбойный щит, 2 - вытяжные аэрационные проемы.

Рисунок 2 - Схемы устройства незадуваемых фонарей.

Конструкция подобных фонарей или дефлекторов не позволяет ветру задувать внутрь помещения, а их правильная аэродинамика способствует удалению воздуха из помещения даже при сильном ветре, при этом атмосферные осадки не попадают внутрь здания. В подобных конструкциях ветер любого направления создает дополнительное разрежение с

заветренной стороны конструкции, куда затягивается воздух из помещения и создает мощную тягу воздуха из здания в окружающую среду.



1 - труба; 2 - диффузор; 3 - конус; 4 - обечайка; 5 - лапки крепежа; 6 - колпак.

Рисунок 3 - Дефлектор

Конструкция дефлектора представляет собой цилиндрическую обечайку 4, охватывающую верхнюю часть диффузора 2 (плавного расширения), которым заканчивается вытяжная шахта или труба 1. Сверху трубу 1 защищает от атмосферных осадков колпак 6. Конус 3 препятствует задуванию ветра внутрь здания через дефлектор. Элементы дефлектора скрепляют несколькими лапками 5. Дефлекторы имеют номера (от 3 до 10), означающие диаметр обечайки, выраженный в дециметрах.

2 искусственная вентиляция

При искусственной вентиляции воздух перемещается с помощью вентиляторов. Вентиляторы - устройства, предназначенные для подачи воздуха или другого газа под давлением не более 15 кПа.

Классификация вентиляторов.

1. По принципу действия: радиальные (центробежные) и осевые (рис. 4).
2. По направлению вращения: правые и левые.
3. По составу перемещаемой среды: обычные, пылевые, антикоррозионные, взрывобезопасные, термостойкие.
4. По конструктивному исполнению привода: непосредственное соединение вентилятора с электродвигателем, посредством различных муфт, через клиноременную передачу, с регулируемой бесступенчатой передачей (вариаторы, муфты скольжения).

Принцип работы радиального вентилятора заключается в следующем. Рабочее колесо 4 приводится во вращение от электродвигателя 1. В полости колеса 4 создается разрежение, затягивающее воздух с центральной части вентилятора. Воздух захватывается лопатками колеса 4, отбрасывается ими в радиальном направлении и под действием центробежной

силы ударяется в кожух (улитку) 2, где сжимается и движется к выходному патрубку. Таким образом, воздух при засасывании и выходе из вентилятора изменяет свое направление на 90°. Число лопаток в зависимости от назначения и типа вентилятора колеблется от 12 до 64.



Рисунок - Вентилятор промышленного типа

Осевые вентиляторы применяют при перекачивании большого объема воздуха, но на малые расстояния, так как напор этих вентиляторов относительно небольшой.

Осевые вентиляторы перемещают воздух в осевом направлении, отчего и получили свое название. Работа осевого вентилятора основана по принципу движения винт-гайка. Роль винта выполняют лопатки 4 вентилятора, а роль гайки - воздух, который движется вдоль оси колеса-крыльчатки 5 с лопатками 4, число которых обычно составляет от 2 до 32.

Вентилятор имеет левое вращение в том случае, если со стороны всасывания воздуха рабочее колесо вентилятора будет вращаться против часовой стрелки, если по часовой стрелке - вентилятор имеет правое вращение.

Для транспортирования воздуха с большим содержанием пыли узлы вентилятора дополнительно герметизируют, например, защищают подшипники противопыльными манжетами или специальными уплотнениями. Вентиляторы для транспортирования агрессивных или взрывоопасных сред изготавливают из антикоррозионных, негорючих материалов: алюминий, пластмасса с защитным покрытием, а электродвигатели вентиляторов имеют дополнительную защиту корпуса.

Контрольные вопросы

1. Каково назначение вентиляции.
2. Опишите работу естественной вентиляции.
3. Опишите работу искусственной вентиляции.
4. Где используют калориферы.
5. Как устроены и работают вентиляторы.

Основная литература к разделу 3.

1. Сазонов, Э. В. Вентиляция: теоретические основы расчета : учебное пособие для вузов / Э. В. Сазонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 201 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07876-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452519>
2. Усов, А. В. Основы холодильной техники : учебное пособие / А. В. Усов, И. А. Короткий. — 2-е изд. перераб. и доп. — Кемерово : КемГУ, 2016. — 121 с. — ISBN 978-5-89289-936-9. — Текст : электронный // Лань : электронно

6.2 Дополнительная литература

1. Бессонова, О. В. Оборудование торговых предприятий и холодильная техника : учебное пособие / О. В. Бессонова, А. С. Пиляева. — Омск : Омский ГАУ, 2016. — 100 с. — ISBN 978-5-89764-555-8. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/90729>

2. Эксплуатация и обслуживание холодильного оборудования на предприятиях АПК : учебное пособие / В. И. Трухачев, И. В. Атанов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-2794-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/103079>

3. Семикопенко, И. А. Холодильная техника : учебное пособие / И. А. Семикопенко, Д. В. Карпачев. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2014. — 269 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/28417.html>

4. Шиляев, М. И. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Примеры расчета систем : учебное пособие для вузов / М. И. Шиляев, Е. М. Хромова, Ю. Н. Дорошенко ; под редакцией М. И. Шиляева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09295-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455773>

5. Будасова, С. А. Технологии использования холода. Физико-технические основы холодильной обработки пищевых продуктов : учебное пособие / С. А. Будасова. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 76 с. — ISBN 978-5-7782-4086-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/99359.htm>

6. Неверов, Е. Н. Холодильные технологии пищевых продуктов : учебное пособие / Е. Н. Неверов, И. А. Короткий. — Кемерово : КеМГУ, 2017. — 92 с. — ISBN 979-5-89289-131-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/103934>

7. Пыжов, В.К. Системы кондиционирования, вентиляции и отопления : учебник / В.К. Пыжов, Н.Н. Смирнов ; ИГЭУ. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 528 с. - ISBN 978-5-9729-0345-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1053294>

6.3 Периодические издания

1. Механизация и электрификация сельского хозяйства : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : АНО Редакция журнала "Механизация и электрификация сельского хозяйства". - 1930, апрель - . - Москва, 2016 - 2018. - Ежемес. - ISSN 0206 572X. - Текст : непосредственный.

2. Молочная промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Молочная промышленность". - 1902 - . - Москва, 2020 - . - Ежемес. - ISSN 0026 9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года) - Текст : непосредственный.

3. Мясная индустрия : производ. и науч.-техн. журн. / учредитель и изд. : ООО Редакция журнала "Мясная индустрия". - 1923 - . - Москва, 2020 - . - Ежемес. - ISSN 0869-3528.
- Предыдущее название: Мясная промышленность (до 1995 года). - Текст :
непосредственный.
4. Хранение и переработка сельхозсырья : науч.-теоретич. журн. / учредитель :
Московский государственный университет пищевых производств. - 1993 - . - Москва :
Пищевая промышленность, 2019. - Ежекварт. - ISSN 2072-9669. - Текст :
непосредственный.

Раздел 5

СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Зернохранилища, типы, характеристики, требования

Надежное и длительное хранение миллионов тонн зерна - дело затратное и трудоемкое. Выращенный урожай в силу биологической природы зерновых культур во избежание порчи и потерь необходимо убрать в сжатые сроки и в зависимости от состояния зерна и семян требуется высокими темпами провести их послеуборочную обработку. Следует отметить, что в России более половины урожая зерна нуждается в незамедлительной (за 2-5 суток) обработке, основные потери его происходят на этапах уборки и послеуборочной обработки. В отдельные годы во многих хозяйствах и регионах они достигали 10% объема собранного урожая.

Зерновая масса - это живая система, находящаяся в «подвижном состоянии», поэтому при ее обработке необходимо соблюдать специальные режимы обработки, а при хранении - вести непрерывное наблюдение. Особое внимание следует уделять предупреждению травмирования зерна. Нарушения оболочек, зародыша, появление трещин, царапин, раскол зерна сильно сказываются на его качестве. Зерно, в нем происходят биохимические изменения, оно может самосогреваться, что ухудшает его потребительские свойства. В результате действия микроорганизмов и вредителей хлебных запасов зерно может стать даже токсичным и будет непригодным на продовольственные или кормовые цели, не говоря уже об использовании его на семена. При неправильном хранении уменьшается и масса зерна. Урон урожаю наносят также птицы и грызунов.

Сохранение природных свойств, состояние по влажности и засоренности зерна, поступающего на технологические линии послеуборочной обработки и в зернохранилища, напрямую зависит от уровня оснащенности села уборочной техникой. При достаточном количестве и пропускном техническом уровне уборочной техники можно выбрать благоприятный для уборки момент времени и получить зерно, более выровненное по качеству, с меньшей влажностью и засоренностью. В среднем по России нагрузка на 1 зерноуборочный комбайн превышает 250 га (в США - 82, в Германии - 67 га), что осложняет приведение зерна в стойкое для хранения состояние.

длительный опыт показал, что для надежной сохранности зерна в стране необходимы зернохранилища, общая вместимость которых превышает среднегодовой валовой сбор до 1,5-1,8 раза. Это позволяет компенсировать годичные колебания урожая, учесть объемную массу зерна различных культур, раздельно вести обработку и хранение разнокачественных партий зерна, иметь переходящий остаток зерна в объеме до 20% потребления.

В различных странах используются зернохранилища с принудительной разгрузкой (напольного типа) и саморазгружающиеся силосного типа.

В связи с массовым строительством зерновых силосов малого, среднего и большого диаметра имеется техническая возможность для быстрого увеличения общей емкости зернохранилищ. Их разделяют на зерновые элеваторы, зерновые склады, зерновые силосы большого диаметра (зерновые силосные комплексы - ЗСК) и другие типы.

Зерновые склады. Склад (помещение, как правило, прямоугольной формы) - наиболее распространенный в Российской Федерации тип горизонтальных зерновых емкостей с плоскими полами. Размеры склада - ширина, длина, высота стен и треугольной или овальной крыши - определяются в зависимости от местных условий.

Обычно ширина складов принимается 15-30 м, длина - 40-90 м, высота стен, считая от уровня пола, - 3,0-3,4 м. Общая высота склада от пола до конька крыши составляет 8,3-9,5 м.

Полы - чаще всего асфальтированные. Крыша - двускатная. Такие склады строили и строят, используя для сооружения фундаментов и стен местные материалы (буг, кирпич), 40

в последнее время - железобетон, а для стропил и обрешетки крыши - дерево (реже - металлопрокат, железобетонные конструкции или плиты), для кровли - кровельный оцинкованный лист, металлочерепицу или другие материалы.

Наиболее распространенный в стране тип зерносклада вместимостью 3,2 (3,0) тыс. т имеет размеры в плане 20х62 м (20х60 м), высоту стен от пола - 3,2 м, общую высоту до конька крыши - 8,3 м.

Типовые зерносклады из сборных железобетонных конструкций строят большей вместимостью - 5500 (5900 или 6900) т. Их размеры чаще всего: в плане 24х90 м, высота по коньку крыши - 9,5 м.

Зерносклады с горизонтальными полами предназначены для размещения и хранения насыпью зерна и маслосемян всех культур. Будучи разгороженными в виде отдельных секций или закровов, они нередко используются для хранения насыпью мелких партий зерна, сортовых семян, а без перегородок - для размещения тарных грузов, чаще - муки и крупы.

Зерносклады делятся на немеханизированные и механизированные.

В немеханизированных зерноскладах все работы с зерном и тарными грузами (загрузка, выгрузка) осуществляются при помощи передвижной механизации. При необходимости зерносклады оборудуют стационарными или переносными установками для активного вентилирования зерна.

В целях увеличения вместимости зерноскладов и полной механизации работ в местах с низким уровнем залегания грунтовых вод (ниже 6-8 м от уровня пола) в некоторых складах вместо горизонтального пола устраивали котлован с наклонными полами и заглубленной конвейерной галереей. Однако такие конструкции складов не оправдали себя, так как уровень грунтовых вод нередко изменялся, а гидроизоляция оказывалась ненадежной. В таких складах, как правило, засыпали котлованы, устраивая горизонтальные полы.

Кроме описанных, известны и другие конструкции зерновых складов - например, в виде полушарий, полуцилиндров из металлоконструкций, 2-3 пролетных промышленных помещений из металлопроката, сборного железобетона и других элементов промышленного типа. Они, как правило, дороже, чем типовые зерносклады, и менее приспособлены для хранения зерна.

К механизированным и полумеханизированным зерноскладам обычно привязаны приемно-очистительные, сушильно-очистительные или отгрузочные башни (норийные вышки). Такие поточно-механизированные линии позволяют осуществлять приемку, очистку, сушку, хранение и отпуск зерна, в том числе семян масличных культур. Они способны осуществлять один или несколько оборотов зерна (к складской вместимости) в год.

В то же время зернохранилища складского типа имеют недостатки. В складах трудно поддерживать необходимую водонепроницаемость огромных кровель, требуется частый ремонт установок активной вентиляции и ворот. Долговечность большинства зерноскладов рассчитана на 30-50 лет.

Оптимальными параметрами конструкции зернохранилища принято считать 18-24 метра шириной и 7 метров высотой, что позволяет добиться оптимальной устойчивости к нагрузкам в виде ветра и снега.



Рисунок - Современные конструкции зернохранилищ

Элеваторы, в отличие от зерноскладов, занимая значительно меньшие площади, имеют вертикальные емкости для зерна в виде силосных корпусов, похожих в плане на пчелиные соты.

Элеваторы оснащены полным комплексом оборудования и других объектов, необходимых для выполнения приемки, обработки (очистки, сушки, обеззараживания), учета, хранения и отпуска (отгрузки) зерна различных культур. В этих зернохранилищах благодаря максимальному использованию свойства сыпучести зерна осуществляются все необходимые операции полностью механизированным способом.

Современные элеваторы имеют высокий уровень автоматизации, для работы на них требуется минимальная численность производственного персонала.

Элеваторы сначала строили из дерева и кирпича. Для хранения зерна это прекрасные материалы. Однако первый - горючий, а второй - чрезвычайно трудоемкий, и с середины XX в. для сооружения элеваторов стал применяться исключительно железобетон.

За 40 лет (1950-1990 гг.) в РСФСР было построено свыше 600 прочных и долговечных элеваторов: сначала из монолитного железобетона с силосами круглого сечения диаметром 3, 4, 6 и 9 м, квадратного сечения размерами 3х3 и 4х4 м, высотой 30-50 м, в основном диаметром 6 м и высотой 30 м. Затем с 70-х годов XX в. строились преимущественно элеваторы из сборного железобетона с силосами квадратного сечения размерами 3х3 м; 3,2х3,2; 4х4 м, а также диаметром 4, 6 и 9 м, в основном размером в плане 3х3 м, высотой также 30 м.

В качестве эксперимента в 80-е годы было построено несколько полностью металлических элеваторов с силосами диаметром 7 м, высотой 30-40 м производства Пардубицкого машзавода (ЧССР). Однако их строительство и эксплуатация не подтвердили ожидаемых преимуществ. Железобетонным элеваторам также присущи недостатки. Так, элеваторы из монолитного железобетона требуют сезонного характера возведения (заливки) стен и других элементов в опалубке, что существенно удлиняет сроки строительства и повышает сезонную трудоемкость, а в сборных элеваторах до конца не была решена проблема герметичности силосов. По этой причине при особо жестких требованиях к качеству выполняемых работ значительно возрастают капитальные вложения на строительство элеваторов. Правда, современные технологии ремонта элеваторов из сборного и монолитного железобетона позволяют восстанавливать их эксплуатационную надежность и обеспечивать долговечность. Для ремонта элеватора используют особо стойкие специальные герметизирующие пластики (эпоксидные, акриловые, тиоколовые, полнуретановые), в том числе с восстановлением разрушенных железобетонных элементов, стен, днищ, карнизов, а также с нанесением антиадгезионных покрытий на внутренние поверхности силосов и бункеров.

В нашей стране элеваторы имеют специализацию как заготовительные, базисные, фондовые, перевалочные, в том числе портовые и производственные. Максимальная вместимость строившихся в нашей стране элеваторов 150-170 тыс. т, Минимальная - 7-10 тыс. т.

В переходный период 90-х годов XX в. в России строилось мало зернохранилищ - это были единичные элеваторы, чаще отдельные силосные корпуса расширения (группы силосов) на действующих предприятиях. В эти годы получили распространение зерновые перегрузочные комплексы с металлическими силосами большого диаметра. В последние годы в связи с ростом производства зерна строительство зернохранилищ активизируется.

Зерновые металлические силосные комплексы (ЗМСК). Поиск путей создания зерновых емкостей, обладающих достоинствами классических элеваторов, но не обремененных недостатками их конструкций, привел к созданию металлических силосов, в том числе силосов большого диаметра, получивших в последние десятилетия широкое одобрение и массовое внедрение. Такие зернохранилища в виде отдельных металлических силосов, особенно большого диаметра, внешне напоминают емкости для хранения нефти или других жидкостей, К 80-м годам прошлого века во многих странах (США, Аргентина, Канада, Франция, ФРГ, Австралия и др.) зерновые металлические емкости в виде групп отдельных силосов различной вместимости стали занимать ведущее место, особенно на фермах у сельхозпроизводителей и на местных элеваторах. Ими быстро заменили большую часть имевшихся зерновых складов с горизонтальными полами, что попутно решило проблему полной механизации и автоматизации работ с зерном, в первую очередь за счет силосов с конусными днищами. Такие силосы построены и строятся вместо

списанных небольших и средних элеваторов. За счет строительства зерновых металлических силосных комплексов был быстро ликвидирован дефицит зернохранилищ во многих странах. Благодаря некоторым выигрышным по сравнению с классическими элеваторами преимуществам при строительстве зерновые металлические силосные комплексы часто получают приоритет при проектировании новых и расширении действующих зернохранилищ и в России.

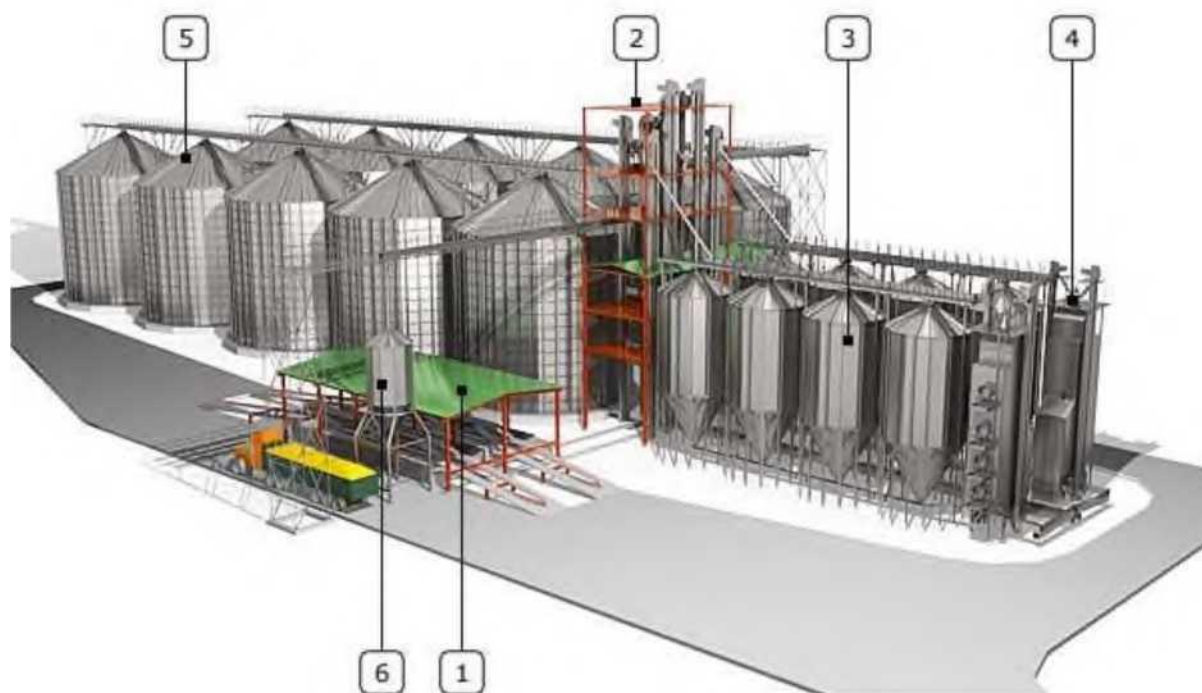
При этом если в качестве основных емкостей в таких зернохранилищах используются саморазгружающиеся отдельно стоящие металлические силосы (группы силосов), то они по функциям практически не отличаются от элеваторов с обычными силосными корпусами. Однако диаметр таких силосов по конструктивным и экономическим показателям, как правило, не превышает 9 м, в основном до 6-7 м, поэтому вместимость одного такого силоса составляет не больше 1000 т зерна.

При необходимости сооружения зернохранилищ большей вместимости более экономичными (по удельным затратам) являются силосы с плоскими днищами. Их диаметр может достигать 20 м и более, а вместимость - 1,5; 3,0; 4,0; 5,0; 7,0 тыс. т и более. В таких силосах под днищем устанавливают обычно цепной конвейер, на который выпускают через центральную воронку основную часть зерна. Остаток зерна подают в эту же воронку так называемым обегавшим шнеком, а зачистку днища (до 5 см слоя зерна) осуществляют пневморазгрузчиками или вручную. Силосы с плоским днищем по уровню разгрузки недалеко ушли от механизированных зерноскладов и по этому важному показателю уступают элеваторам.

В составе металлического силосного комплекса используется такое же оборудование, как и в элеваторах аналогичного назначения.

Производительность технологических линий в ЗМСК - в основном 100-200 т/ч, для перегрузочных комплексов - до 350-500, в портовых комплексах - до 1200 т/ч и более.

В настоящее время зерновые металлические силосные комплексы в нашей стране строят в зернопроизводящих хозяйствах и на хлебоприемных и зерноперерабатывающих предприятиях, в морских портах и на пристанях.



Зерноочистительные комплексы «СмартГрейн» в зависимости от потребностей заказчика варьируются по производительности, объему хранения, сложности технологической схемы и могут представлять собой как масштабные сооружения элеваторного типа с разветвленной технологической схемой и большим объемом хранения, так и относительно небольшие по размерам и производительности зернокомплексы, являющиеся современной альтернативой

устаревшим комплексам типа ЗАВ.

В настоящее время компания «СмартГрейн» активно участвует в переоснащении зерновой отрасли РФ с комплексов типа ЗАВ на современные, высокопроизводительные зернокомплексы.

Описание технологического процесса типового зернокомплекса

Технология, разработанная компанией «SmartGrain», предусматривает непрерывный (нециклический) принцип работы зернокомплекса, обеспечивая более эффективную загрузку оборудования, снижение простоев, уменьшение энергозатрат, повышая тем самым экономическую эффективность производства.

Логистика зерноочистительного комплекса рассчитана таким образом, чтобы обеспечить одновременный прием 2-х различных культур по 2-м независимым потокам без пересечения маршрутов по следующему алгоритму:

Приемка

- Предварительная очистка
- Сушка
- Первичная очистка
- Хранение
- Отгрузка.

Отделение приёма зерна с автотранспорта состоит из двух независимых приёмных точек. После приёмки зерно по транспортерам поступает в рабочую башню на две нории (по одной нории на каждую приемную точку).

Далее зерно подается на две зерноочистительные линии, каждая из которых оснащена скальператором (ворохоочистителем) и решетным сепаратором.

После очистки на скальператорах зерно попадает в буферные ёмкости сырого зерна перед двумя сушилками зерна. В случае высокой засоренности зерна возможен дополнительный проход через сепараторы.

Из буферных емкостей зерно подаётся в две зерносушилки (по одной на каждую линию), где происходит процесс сушки. После сушки зерно направляется в буферные емкости, из которых подается в рабочую башню либо, в случае необходимости, на рециркуляцию.

После сушки в рабочей башне проходит очистка зерна до товарных кондиций на сепараторах, после чего зерно направляется на хранение в силосный корпус.

Хранение осуществляется в силосах с плоским дном, которые оснащены системами аэрации, температурного контроля и механизированной выгрузкой.

После хранения зерно по транспортерам, расположенным в подсилосной галерее, подается в рабочую башню, из которой может быть направлено на отгрузку, перекачку или подработку.

Помимо описанных операций возможен широкий набор других маршрутов, включающих перекачку из силоса в силос, дополнительные проходы по очистке, сушке, отгрузку непосредственно после очистки либо сушки зерна и т.д.

Конструктивные элементы автомобилеразгрузчиков

1. Основание
2. Платформа
3. Опоры
4. Гидроцилиндры
5. Страхующие устройства
6. Насосная станция

Общие сведения об автомобилеразгрузчиках

Автомобилеразгрузчики (также известные как автомобилеепрокидыватели) - это специальные

устройства, которые предназначены для разгрузки бортовых автомобилей с сыпучим грузом. Различаются на два типа:

1. Стационарные - они обычно используются на элеваторах (для зерна).
2. Передвижные - обычно используются на площадках зерноочистительных токов и зерноскладах, перегрузочных площадках, а также для щебня, руды и других подобных материалов.

Как работает автомобилеопрокидыватель: по специальной наклонной заездной площадке автомобиль въезжает на помост разгрузчика. После того, как борта автомобиля (задний или боковой) откроют, оператор поднимает автомобиль на нужный угол, что способствует разгрузке путем ссыпания груза в приемный бункер.

Силосы с конусным дном в основном используются для кратковременного хранения между технологическими операциями (очистка, сушка). Реже применяются для длительного хранения. Изготавливаются с углом выгрузного конуса 45 и 60 градусов.

Экспедиторские силосы

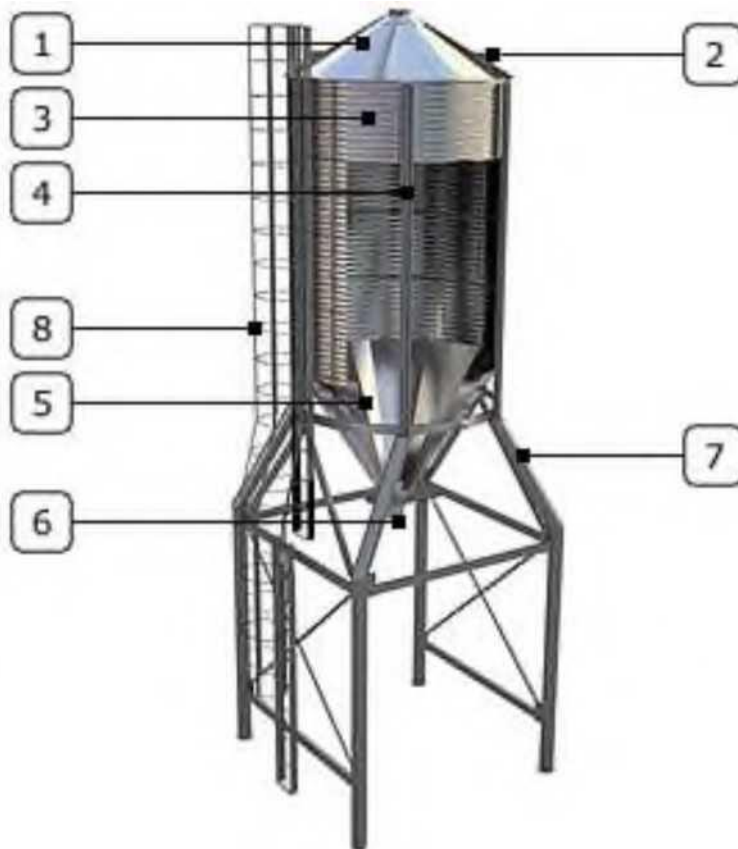
Используются для отгрузки на автомобильный и железнодорожный транспорт.

Изготавливаются с углом выгрузного конуса 60 градусов. Стандартная высота проезда 4,5 метра.

Устройство силоса

- Изготовлены из профилированной оцинкованной стали
- Крыша с наклоном 30°

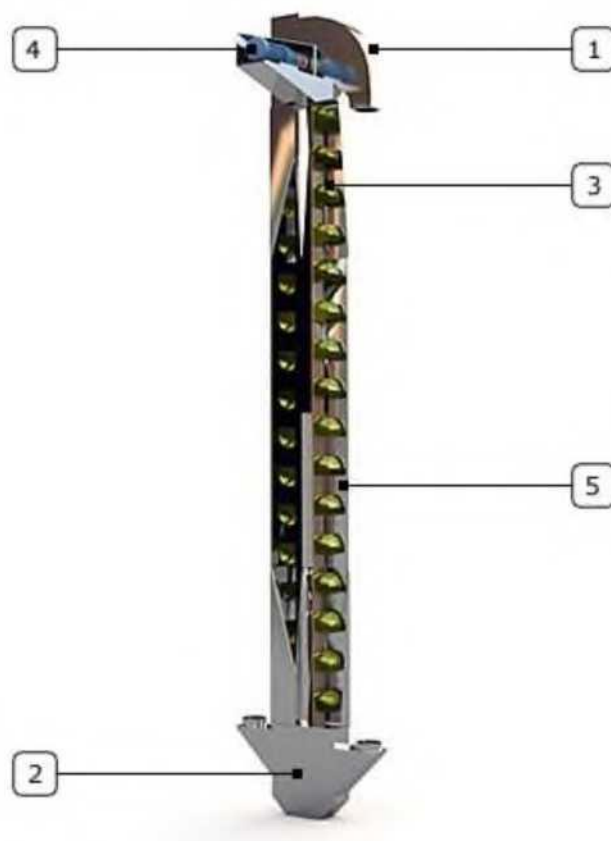
- Внешние оцинкованные ребра жесткости
- Выгрузной конус — сборный из оцинкованной стали
- Сборная опорная конструкция — горячая глубокая гальванизация
- Сборка бихромированными болтами класса прочности 8.8 с резиновыми вставками
- Герметичные соединения между стальными листами
- Анкерные болты HILTI



Конструктивные элементы:

1. Крыша
2. Проветриватели
3. Корпус
4. Ребра жесткости
5. Конусное дно
6. Задвижка
7. Опорная конструкция
8. Вертикальная лестница

Нории предназначены для вертикальной транспортировки таких продуктов, как зерно, мука, комбикорм и гранулы.



Конструктивные элементы нории (3D вид нории с разрезами)

1. Головка нории
2. Башмак нории
3. Лента с ковшами
4. Привод (мотор-редуктор)
5. Шахта нории

Нории отличаются долговечностью, безопасной эксплуатацией и низким потреблением энергии, устойчивы к коррозии и могут устанавливаться как внутри, так и снаружи зданий. Головка и башмак нории представляют собой конструкции на болтовых соединениях, оснащенные валами, установленными на подшипниках промышленного типа. Нории поставляются в виде легко собираемых модульных секций из оцинкованной стали и имеют широкий перечень дополнительных комплектующих.

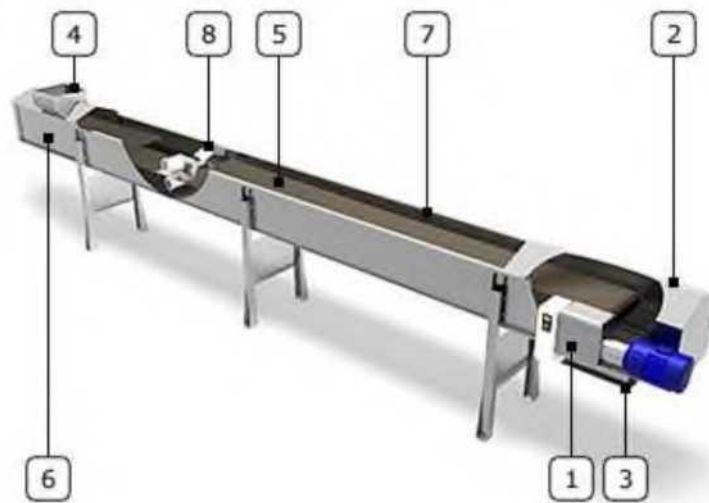
Ленточные конвейеры предназначены для бережной транспортировки на большие расстояния таких продуктов, как зерно, мука, комбикорм и гранулы. Ленточные конвейеры являются полностью самоопорожняющимися и характеризуются минимальным потреблением электроэнергии.

Лента конвейера имеет форму желоба и перемещается по двойным или тройным роликовым опорам и по желанию клиента может поставляться в масло-жиротермостойком исполнении.

Конвейеры поставляются с выпускным устройством и могут оснащаться сбрасывающей тележкой или верхним кожухом.

Ленточные конвейеры представляют собой конструкцию на болтовых соединениях, приводная и натяжная секции оснащены обрезиненными барабанами, установленными на подшипниках промышленного типа. Конвейеры поставляются в виде легко собираемых модульных секций из оцинкованной стали.

Конструктивные элементы ленточного конвейера (3D вид ленточного конвейера с разрезом)



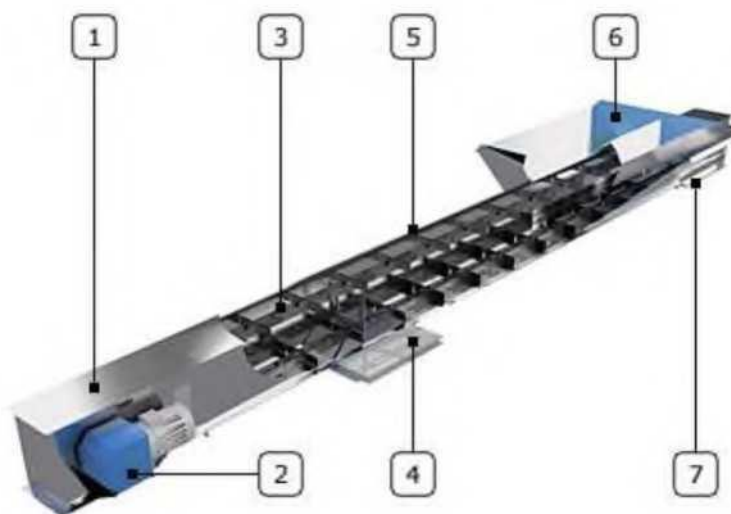
1. Привод (мотор-редуктор)
2. Приводная секция
3. Выгрузной патрубков
4. Загрузочный патрубков
5. Лента
6. Натяжная секция
7. Проходная секция
8. Ролики

Скребокковые конвейеры предназначены для горизонтальной и полого-наклонной транспортировки зерна, муки, комбикорма, гранул в тех случаях, когда необходима закрытая или пыленепроницаемая система транспортировки.

Особенностями **скребокковых конвейеров** являются высокопрочная цепь и покрытое на 100% износостойким полимером днище, снижающее износ цепи и бой транспортируемого продукта.

Приводная и натяжная секции представляют собой конструкции на болтовых соединениях, оснащенные валами, установленными на подшипниках промышленного типа. Скребокковые конвейеры поставляются в виде легко собираемых модульных секций из оцинкованной стали и имеют широкий перечень дополнительных комплектующих.

Конструктивные элементы скребкового конвейера (3D вид скребкового конвейера с разрезом)



1. Приводная секция
2. Привод (мотор-редуктор)
3. Цепь со скребками
4. Выгрузная секция с задвижкой
5. Проходная секция
6. Загрузочная секция для завальной ямы
7. Натяжная секция
8. Технические характеристики скребковых конвейеров

Параметр	ТС20	ТС50	ТС80	ТС100	ТС150	ТС200	ТС250
Производительность, м ³ /ч	27	65	105	130	200	267	334
Производительность, т/ч	20	50	80	100	150	200	250
Ширина скребка (мм) А	125	200	250	300	340	400	425
ВхС	180x190	220x220	280x280	330x280	370x370	430x430	450x480
ДхЕ	240x340	280x400	340x400	400x400	440x625	500x625	520x775
Скорость цепи, м/с	0.4	0.5	0.5	0.5	0.55	0.55	0.55
Диаметр приводной звездочки (мм)/кол-во зубьев	261/8	326/8	326/8	326/8	522/8	522/8	647/8
Шаг цепи (мм)	100	125	125	125	200	200	200
Тип привода	Мотор-редуктор	Мотор-редуктор	Мотор-редуктор	Мотор-редуктор	Мотор-редуктор	Мотор-редуктор	Мотор-редуктор

Элеваторы

Элеваторы представляют собой комплекс сооружений, в состав которых могут входить: рабочее здание, силосные корпуса, устройства для погрузки и выгрузки зерна, зерносушилки и др. На территориях действующих предприятий строят элеваторы с полным или сокращенным

комплексом сооружений. Широко распространено строительство силосных корпусов, привязываемых к рабочим зданиям действующих элеваторов. Силосные железобетонные корпуса (ёмкости) вместимостью от 11,2 до 48,0 тыс. тонн komponуют из силосов двух типов: квадратных сборной конструкции размером 3х3 по осям стен и круглых монолитных диаметром 6 и 9 метров или сборных диаметром 6 метров, высота обычно 30 метров. Квадратные силосы располагают по ширине в шесть, восемь и двенадцать рядов, а круглые - в три, четыре и шесть рядов. Металлические силосы вместимостью 2,55 и 3,0 тыс. тонн, диаметром 18 метров, высотой 11,9 и 15 метров, располагают последовательно в один ряд (по 2...4 силоса)[1]. Силосы сблокированы с рабочим зданием, где размещено основное технологическое и транспортное оборудование. Зерно из приёмных бункеров поднимают транспортёрами или вертикальными подъёмниками (нориями) на верх рабочего здания, взвешивают, очищают от примесей, сушат в зерносушилках и направляют по верхнему конвейеру на надсилосные транспортёры, которые сбрасывают его в силосы. Выгружают зерно на нижние конвейеры (их устанавливают в подсилосном этаже) через отверстия с воронками в днищах силосов. Часть силосов оборудуют установками для дезинфекции зерна и активного вентилирования. Температуру зерна измеряют термоподвесками, устанавливаемыми на разных уровнях.

Сейчас, как правило, элеватор обладает пунктами автоприема, ж/д приема, авто- и ж/д погрузки. А раньше были не редки случаи, когда непосредственное поступление зерна в сам элеватор осуществлялось с помощью ручного труда. В этом случае люди лопатами с поверхности земли или из кузова автомобиля закидывают зерно на приемный транспортер, который как снегоуборочная машина поднимает зерно и ссыпает его в маршрутные сети элеватора. Первый силосный элеватор построен в США (г. Дулут) в 1845, в России (Нижний Новгород) — в 1887 году.

В зависимости от назначения элеваторы подразделяют на:

- хлебоприёмные или заготовительные (принимают зерно от хозяйств, очищают от примесей, сушат и отгружают потребителю; ёмкость 15—100 тыс. т);
- производственные (сооружают при мельницах, крупяных, комбикормовых, крахмалопаточных заводах и. т. п.; 10—150 тыс. т);
- базисные (предназначены для длительного хранения зерна, принимаемого с ж/д транспорта и отгружаемого в ж/д вагоны; 100—150 тыс. т);
- перевалочные и портовые (строят в местах перевалок зерна с одного вида транспорта на другой — на крупных ж/д станциях, в морских портах; 50—100 тыс. т).

За рубежом распространены также элеваторы с силосами из металла (сталь, алюминий), большего диаметра (до 30 м) и высоты (до 60 м), прямоугольными в плане. В России распространены рабочие башни элеватора высотой 53-60 метров, а силосные корпуса высотой 43 метра.

Состав типового элеватора

Элеватор — сооружение для хранения больших партий зерна и доведения его до кондиционного состояния. Элеватор представляет собой высокомеханизированное зернохранилище силосного типа.

- весовая;
- приемное отделение (для выгрузки ж/д или автотранспорта), представляет собой завальную яму различного объёма проездного или непроездного типа;
- рабочая башня, в ней располагаются машины для предварительной, первичной и, при необходимости, вторичной очистки зерна, а также система аспирации для очистки от лёгких примесей;
- сушильное отделение, включает в себя ёмкости для накопления влажного и сухого

- материалов, а также необходимое количество сушилок различного исполнения с горелками под нужный вид топлива;
- отделение хранения, в современном элеваторе представляет собой силосы (банки) требуемой вместимости расположенные либо в один ряд, либо в несколько взаимоувязанных рядов, что позволяет хранить различные культуры или сорта одних и тех же культур в одном элеваторе;
 - отделение отгрузки, как правило представляют собой систему бункеров-хопперов для отгрузки на ж/д или автотранспорт;
 - транспортное оборудование связывает все маршруты элеватора (нориями и транспортёрами различных видов и модификаций);
 - металлоконструкции (норийные вышки и транспортные мосты и галереи);
 - системы электрики и автоматизации, включают в себя шкафы управления, частотные преобразователи, датчики, электро-кабельную продукцию, освещение и т. д.;
 - административно-бытовой корпус, лаборатория, пожарный резервуар и прочие, требуемые по нормативам, здания и сооружения[2].

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

СООРУЖЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Основная литература

1. Зимняков, В. М. Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции : учебник / В. М. Зимняков. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 227 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://eJanbook.com/book/142072>

2. Бузоверов, С. Ю. Практикум по сооружениям и оборудованию для хранения сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / С. Ю. Бузоверов. — Барнаул : АГАУ, 2018. — 121 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137624>

Дополнительная литература

1. Долганова, Н. В. Хранение продовольственных и непродовольственных товаров : учебное пособие / Н. В. Долганова, С. О. Газиева. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2016. — 200 с. — ISBN 978-5-4377-0090-5. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/90669>

2. Зимняков, В. В. Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / В. В. Зимняков, Ю. В. Польшивный. — Пенза : ПГАУ, 2018.

— 211 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/131078>

3. Бузоверов, С. Ю. Практикум по сооружениям и оборудованию для хранения сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / С. Ю. Бузоверов. — Барнаул : АГАУ, 2018. — 121 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/137624>

4. Удовкин, А. И. Монтаж технологического оборудования для переработки продукции растениеводства : учебное пособие / А. И. Удовкин, А. Н. Глобин. — Саратов : Вузовское образование, 2017. — 203 с. — ISBN 978-5-906172-16-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/61090.html>

5. Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции : учебник / В. И. Манжесов, И. А. Попов, Д. С. Щедрин [и др.] ; под редакцией В. И. Манжесов. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2014. — 704 с. — ISBN 978-5-904406-073. — Текст :

электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/40914.html>

6 . Романова, Е. В. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / Е. В. Романова, В. В. Введенский. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2010. — 188 с. — ISBN 978-5-209-03499-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/11537.html>

7 .Сооружение и оборудование для хранения продукции растениеводства и животноводства : учебное пособие / составитель У. В. Доржу. — Кызыл :ТувГУ, 2019. — 117 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156156>

8 .3 Периодические издания

1. Хранение и переработка сельхозсырья : науч.-теоретич. журн. / учредитель : Московский государственный университет пищевых производств. - 1993 - . - Москва : Пищевая промышленность, 2019. - Ежекварт. - ISSN 2072-9669. - Текст : непосредственный.
2. <http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal vip.pdf>

9 .4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». - URL :<https://e.lanbook.com>
- ЭБС «JPRbooks».- URL :<http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБ РГАТУ. - URL :<http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>

6.5 Методические указания к лабораторным занятиям

1. Туркин В.Н Методические указания к лабораторно-практическим работам по дисциплине «Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции» [Текст]/ Электронная библиотека ФГБОУ ВО РГАТУ, 2020, Рязань. Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/>.

6.6 . Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

1. Туркин В.Н Методические указания к выполнению самостоятельной работе по дисциплине «Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции» [Текст]/ Электронная библиотека ФГБОУ ВО РГАТУ, 2020, Рязань. Режим доступа <http://bibl.rgatu.ru/>.

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Дифференцированный зачет. (Зачет с оценкой)

Промежуточная аттестация проводится в день завершения практики. Оценка прохождения каждого этапа практики осуществляется путем защиты обучающимся отчета по практике. Дифференцированный зачет - 2 семестр на первом курсе очной формы обучения (и в 4 семестре на втором курсе обучения по заочной форме обучения).

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся, необходимые для проведения учебной практики, которые утверждают формы отчетности и перечень индивидуальных заданий:

Морозова Н.И., Грибановская Е.В. Методические указания по выполнению заданий и подготовке отчета по итогам учебной практики для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 /Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции /Рязань, 2020, [Электронный ресурс] - Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2020. - 56 с. - ЭБС РГАТУ.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»**

Технологический факультет

ОТЧЁТ

о прохождении практики

**Учебная практика - ознакомительная практика (в том числе
получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

Ф.И.О. обучающегося

Курс _____ **Группа** _____

**Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции**

Направленность (профиль) программы Технология производства, хранения и
переработки продукции животноводства

Сроки практики

Место прохождения практики

Руководитель практики от Университета

Отчёт подготовлен _____ / _____ /

Рязань, 2021

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
П.А.КОСТЫЧЕВА»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА - ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ

Уровень профессионального образования: бакалавриат

Направление (я) подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль): Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения очная и заочная

Рязань, 2021

Лист согласований

Методические указания по учебной практике составлены с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669

Разработчики: д. с.-х. н., профессор кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Морозова Н.И.

Доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, канд. с.-х. наук Грибановская Е.В.

Методические указания к программе практики рассмотрены и утверждены на заседании кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции «31 _» мая 2021 г., протокол №10а.

Зав. кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции



Морозова Н.И.

Методические указания утверждены учебно-методической комиссией по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Протокол № 10а от « 31 » мая 2021 года.

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции



Морозова Н.И.

Индивидуальное задание

№ п/п	Виды работ и индивидуальные задания	Период выполнения видов работ и заданий	Отметка о выполнении
1			
2			

Руководитель практики от Университета

(звание, подпись, Ф.И.О.)

Подпись обучающегося: _____

Содержание

Стр.

1. Общие сведения о производственной практике о учебной практике - ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	5
2. Растениеводство	11
3. Производство продукции животноводства	22
4. Форма отчетности по практике	29
Приложения	31

1. Общие сведения о производственной практике о учебной практике - ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Цель учебной практики - технологической практики обеспечить развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Задачи учебной практики - ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).	Научно-исследовательский	Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции	Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).	Производственно-технологический	Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Организационно-управленческий	Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Место учебной практики в структуре ООП

Индекс дисциплины. Б2.О.02(У);

Блок 2. ПРАКТИКА. Обязательная часть

Место и время учебной практики - технологической практики

Учебная практика технологическая практика проводится в стационарной форме в структурных подразделениях Университета или на предприятиях (в учреждениях, организациях), расположенных на территории населенного пункта, в котором расположен Университет. Учебная практика проводится в конце 4 семестра.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетами с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Студенту с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Кафедра и/или факультет должны своевременно информировать заведующего практикой (минимум за 3 месяца до начала практики) о необходимости подбора места практики студенту с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки (специальностью) и индивидуальными особенностями.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения данной учебной практики технологической практики у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции, установленные программой практики:

Таблица - Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Общепрофессиональные компетенции			
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции
			ОПК-4.2. Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции
			ОПК-4.3. Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства

Таблица - Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Профессиональные компетенции	ПК-3	Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	ПК-3.1. Реализует технологии производства продукции растениеводства
			ПК-3.1. Реализует технологии производства продукции растениеводства
			ПК-3.2. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
			ПК-3.3. Применяет знания на производстве при разработке и согласовании интенсивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур
			ПК-3.4. Разрабатывает технологические схемы возделывания распространенных в регионе сельскохозяйственных культур
Профессиональные компетенции	ПК-4	Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ПК-4.1. Реализует технологии производства продукции животноводства
			ПК-4.2. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
			ПК-4.3. Применяет знания на производстве при разработке и согласовании интенсивных технологий разведения сельскохозяйственных животных
Профессиональные компетенции	ПК-5	Способен обосновать режимы хранения	ПК-5.1. Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции
			ПК-5.2. Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции

		сельскохозяйственной продукции	ПК -5.3. Технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
Профессиональные компетенции	ПК-10.	ПК-10. Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК-10.1. Контролирует качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
			ПК-10.2. Оценивает качество животного сырья и продуктов его переработки
			ПК-10.3. Умеет профессионально аргументировать обоснование решения, направленного на обеспечение качества и безопасности готовой продукции
Профессиональные компетенции	ПК-11.	Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ПК-11.1. Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции
			ПК-11.2. Знает механизацию и автоматизацию основных процессов в растениеводстве
			ПК-11.3. Знает методы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции

Структура и содержание учебной технологической практики

Объем производственной практики (тип) составляет 9 зачетных единиц 324 академических часов. Контактная работа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции
1.	ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ЭТАП		
	Инструктаж по технике безопасности и. Обзорная лекция: Технология переработки с.-х. продукции	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции
Растениеводство			
	Профессиональные компетенции	ПК-3. Способен реализовывать технологии производства	ПК-3.1. Реализует технологии производства продукции растениеводства
			ПК-3.1. Реализует технологии производства продукции растениеводства

		продукции растениеводства	ПК-3.2. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
Профессиональные компетенции		ПК-4. Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ПК-4.1. Реализует технологии производства продукции животноводства
			ПК-4.2. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
			ПК-4.3. Применяет знания на производстве при разработке и согласовании интенсивных технологий разведения сельскохозяйственных животных
		ПК-8. Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	ПК-8.2. Осуществляет организацию в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
			ПК-8.3. Осуществляет контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины

Производство продукции животноводства			
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии обосновывать применение профессиональной деятельности;	и их в	ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции
			ОПК-4.2. Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции
			ОПК-4.3. Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
Профессиональные компетенции	ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности		ОПК-5.3. Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
Профессиональные компетенции	ПК-4. Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства		ПК-4.1. Реализует технологии производства продукции животноводства
Профессиональные компетенции	ПК-5. Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной		ПК-5.1. Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции
			ПК-5.2. Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции

		продукции	ПК-5.3. Технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
Профессиональные компетенции		ПК-8. Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	ПК-8.2. Осуществляет организацию в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
Профессиональные компетенции		ПК -9. Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ПК-9.1. Реализует технологии переработки и хранения продукции животноводства
			ПК-9.2. Знает технологии переработки продукции животноводства
			ПК-9.3. Знает режимы хранения продукции животноводства
Профессиональные компетенции		ПК-10. Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК-10.1. Контролирует качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
			ПК-10.2. Оценивает качество животного сырья и продуктов его переработки
			ПК-10.3. Умеет профессионально аргументировать обоснование решения, направленного на обеспечение качества и безопасности готовой продукции
Профессиональные компетенции	Профессиональные компетенции		ПК-11.1. Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции
			ПК-11.2. Знает механизацию и автоматизацию основных процессов в растениеводстве
			ПК-11.3. Знает методы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции
ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП			
Подготовка и оформление отчета по практике			

Раздел 2. РАСТЕНИЕВОДСТВО

Целью курса «Растениеводство» является изучение теоретических основ и практических приемов получения гарантированно высоких урожаев сельскохозяйственных культур с хорошим качеством продукции, наименьшими затратами труда и средствами на ее производство.

Задачи курса:

- народно-хозяйственное значение культуры или группы культур, краткие сведения из истории культуры, районы ее распространения в стране и за рубежом, динамика роста посевных площадей и урожайности, передовой опыт ее возделывания, задачи по увеличению валовых сборов и улучшению качества продукции;

- ботаническое разнообразие, важнейшие формы и лучшие сорта, биологические особенности культуры, требования к температуре, влаге, почвам и питанию, вегетационный период и особенности ее роста и развития, устойчивость к болезням и вредителям, специфические засорители;

- комплекс агроприемов, составляющих интенсивные технологии возделывания, обеспечивающие получение высоких урожаев наилучшего качества: место в севообороте, лучшие предшественники, система удобрений в связи с особенностями питания (основное, предпосевное, рядковое и подкормки), формы, сроки, нормы и способы внесения удобрений, их влияние на качество продукции, а также особенности основной и предпосевной обработок почвы, подготовка семян к посеву (калибровка, протравливание и др.), сроки и способы посева, нормы высева, глубина заделки семян (посадочного материала), мероприятия по уходу за посевами, включая интегрированную защиту растений от болезней и вредителей, применение гербицидов, сроки и способы уборки, борьба с потерями урожая, пути снижения затрат на производство единицы продукции;

- при проработке каждой полевой культуры следует обратить внимание на две важнейшие стороны: первая - биологическая характеристика, вторая - разработка технологий возделывания с учетом почвенно-климатических условий.

Тема 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

Понятие о культурном растении. Принципы классификации культурных растений. Производственная и ботанико-биологическая группировка полевых культур. Строение, рост и развитие зерновых хлебов. Управление развитием растений. Водопотребление и влагообеспеченность посевов. Понятия о потреблении и выносе питательных веществ. Эффективные способы использования удобрений. Контроль за оптимизацией факторов. Получение экологически чистой продукции.

Тема 2. СЕМЕНОВЕДЕНИЕ И ПРИЕМЫ ПОДГОТОВКИ СЕМЯН К ПОСЕВУ

Роль высококачественного семенного материала в повышении урожайности. Задачи по производству высококачественных семян.

Развитие семеноведения и задачи контрольно-семенной службы. Характеристика посевного материала полевых культур. Формирование, налив и созревание семян. Семена и плоды. Послеуборочное дозревание. Дыхание семян. Прорастание. Покой семян. Виды долговечности семян.

Влияние экологических и агротехнических условий на качество семян, биологические основы уборки семенных посевов. Травмирование семян и меры по его снижению. Требования к посевному материалу. Стандарты и ГОСТ на посевные качества семян. Физические и биологические свойства семян, посевной стандарт. Понятие о семенной партии, документация партии и образцов. Страховые и переходящие фонды семян. Условия их хранения.

Улучшение качества посевного материала. Очистка и калибровка семян. Научные

основы отбора семян для посева.

Предпосевное прогревание семян. Протравливание, опудривание, инкрустирование и другие приемы подготовки семян. Способы поточной послеуборочной обработки семян. Системы машин. Подбор решет при очистке и калибровке семян. Полевая всхожесть семян и пути ее повышения.

Тема 3. ЗЕРНОВЫЕ КУЛЬТУРЫ

Общая характеристика зерновых хлебов. Увеличение производства зерна - важнейшая проблема дальнейшего развития сельского хозяйства.

Значение качества зерна и меры, стимулирующие возделывание твердых и сильных пшениц, пивоваренного ячменя.

Общая характеристика зерновых культур. Морфологические и биологические особенности озимых и яровых хлебов. Строение и состав. Фазы роста и стадии развития растений, этапы органогенеза. Факторы, нарушающие нормальный налив и созревание зерна (полегание, морозобойность и др.), меры борьбы с ними. Особенности уборки полеглых хлебов.

Озимые хлеба. Значение озимых хлебов в увеличении производства зерна. Роль зимостойких, короткостебельных, устойчивых к полеганию сортов с высокой потенциальной урожайностью зерна. Развитие озимых хлебов осенью и весной. Физиологические основы зимостойкости. Зимне-весенняя гибель озимых, меры предупреждения. Способы снегозадержания на озимых посевах. Контроль за ходом перезимовки. Способы определения живых побегов и биологических возможностей урожая перезимовавших посевов. Экологический эффект времени возобновления весенней вегетации (ВВВВ).

Озимая пшеница. Особенности биологии. Увеличение производства высококачественного зерна сильных и ценных пшениц. Повышение белковости зерна. Зональные особенности возделывания. Особенности уборки урожая короткостебельных сортов, устойчивых к полеганию.

Рожь. Особенности биологии. Холодо- и зимостойкость озимой ржи. Значение озимой ржи. Особенности технологии возделывания.

Яровые хлеба и крупяные культуры. Значение яровых хлебов и увеличение производства зерна. Яровая пшеница - ведущая продовольственная культура. Значение скороспелых сортов яровой пшеницы с высокой потенциальной урожайностью, обладающих устойчивостью к засухе и полеганию. Ячмень и овес - ценные зернофуражные культуры. Значение высокоурожайных, устойчивых к полеганию зернофуражных культур, имеющих повышенное содержание белка и улучшенный аминокислотный состав. Значение кукурузы в производстве зерна и сочных кормов. Увеличение производства крупяных культур.

Пшеница. Народно-хозяйственное значение, распространение и урожайность. Особенности биологии. Основные центры культуры яровой пшеницы. Увеличение производства твердой и сильных сортов мягкой пшеницы. Химический состав зерна. Сорта, районированные в Приморском крае. Интенсивная технология возделывания и уборка. Повышение технологических качеств зерна.

Ячмень. Особенности биологии. Продовольственный, кормовой и пивоваренный ячмень, предъявляемые к ним требования и районы их возделывания. Сорта, районированные в Приморском крае. Приемы, повышающие технические качества ячменя. Особенности зональной агротехники ячменя. Осыпаемость и особенности уборки.

Овес. Биологические особенности. Значение овса как продовольственной и кормовой культуры. Пленчатый и голозерный овес. Сорта, районированные в Приморском крае. Особенности зональной технологии возделывания и уборки овса. Особенности сортирования овса по крупности зерна.

Кукуруза. Важнейшая зерновая, зернофуражная, кормовая и техническая культура. Урожайность и распространение. Морфологические и биологические особенности.

Химический состав зерна различных подвидов кукурузы. Гибриды и сорта, возделываемые в Приморском крае. Интенсивная технология возделывания: система удобрений и обработки почвы; технологические требования к основной и предпосевной обработке; применение гербицидов; подготовка семян к посеву; посев (сроки, способы, нормы высева, глубина заделки семян); уход за посевами; особенности уборки урожая. Послеуборочная обработка зерна.

Особенности выращивания кукурузы на силос по зерновой технологии. Гребневая технология возделывания и ее значение для северных регионов страны. Система машин по возделыванию.

Просо. Расширение производства крупяных культур и урожайность. Значение проса как крупяной культуры, роль сортов в местных условиях. Химический состав зерна. Биологические особенности. Особенности возделывания проса.

Сорго. Направления в культуре (зерновое, сахарное, вечноное, кормовое). Биологические особенности и значение расширения посевов сорго в засушливых районах. Особенности технологии возделывания и уборки.

Рис. Народно-хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Ботаническое описание и характеристика возделываемых в крае сортов. Особенности биологии и фазы развития риса. Специфика технологии его возделывания и орошения.

Гречиха. Гречиха - ценная крупяная и медоносная культура. Распространение, урожайность и химический состав зерна. Ботаническая характеристика и биологические особенности. Особенности роста и развития. Меры, стимулирующие увеличение производства гречихи. Причины неустойчивости урожаев. Значение пчел в опылении гречихи. Сроки и способы посева гречихи в Приморском крае. Районированные сорта. Особенности уборки гречихи.

Уборка хлебов, борьба с потерями урожая. Сроки и способы, организации уборки. Особенности созревания отдельных зерновых культур. Способы определения сроков созревания. Причины потерь урожая. Проведение уборки в сложных условиях. Уборка незерновой части урожая. Особенности уборки на семенных участках.

Тема 4. ЗЕРНОВЫЕ БОБОВЫЕ КУЛЬТУРЫ

Зерновые бобовые культуры имеют важное значение в решении проблемы кормового белка и в увеличении производства зерна. Они содержат большой процент белка в семенах, обогащают почву азотом, являются хорошими предшественниками для многих культур. В связи с этим необходимо изучить особенности биологии и приемы возделывания. Общая характеристика основных зерновых бобовых культур.

Соя. Народно-хозяйственное значение, распространение и урожайность. Химический состав семян. Особенности биологии. Рост и развитие. Соя на Дальнем Востоке, районированные сорта. Требования, предъявляемые к сортам. Пути повышения урожайности сои. Особенности технологии возделывания и уборки сои в условиях Приморского края.

Горох. Продовольственная и кормовая ценность. Разнообразие форм и сортов гороха. Значение гороха на Дальнем Востоке. Биологические основы получения высоких урожаев гороха. Особенности роста и развития. Совместные посевы гороха с другими культурами.

Тема 5. КЛУБНЕПЛОДЫ (КАРТОФЕЛЬ И ТОПИНАМБУР)

Картофель. Народно-хозяйственное значение, распространение и урожайность. Морфологические и биологические особенности картофеля. Особенности роста и развития в условиях Дальнего Востока. Причины вырождения картофеля и меры борьбы с ними. Передовые методы выращивания картофеля. Потенциальные возможности культуры. Сорта картофеля районированные в Приморском крае и предъявляемые к ним требования. Урожайные и посевные качества клубней. Значение качества посадочного материала в формировании высокого урожая. Приемы подготовки клубней к посадке, сортировальные пункты. Способы и густота посадки картофеля. Посадка в гребни и гряды. Приемы ухода -

до и после появления всходов. Приемы ускоренного размножения. Увеличение производства раннего картофеля. Приемы, способствующие получению здорового посадочного материала. Система защиты посадок от болезней картофеля. Машины по возделыванию картофеля.

Подготовка поля к уборке. Способы уборки ботвы. Выбор технологии уборки клубней в зависимости от целевого назначения посадок, погодных и почвенных условий, способа хранения. Требования к качеству урожая картофеля.

Картофель как объект хранения. Физические и физиологические особенности клубней. Период покоя, способы управления. Подготовка клубней к хранению. Способы хранения. Режимы хранения, контроль. Потери при хранении. Правила учета.

Топинамбур. Его значение как кормовой культуры. Технология возделывания в условиях Дальнего Востока. Биологические особенности. Использование на силос и выпас.

Тема 6. КОРНЕПЛОДЫ (САХАРНАЯ СВЕКЛА И КОРМОВЫЕ КОРНЕПЛОДЫ: СВЕКЛА, БРЮКВА, МОРКОВЬ И ТУРНЕПС)

При изучении данного раздела необходимо обратить внимание на значение сахарной свеклы как сахароносного и кормового растения.

Народно-хозяйственное значение, распространение и урожайность корнеплодов. Ботанические и биологические особенности. Рост и развитие. Кормовая ценность и химический состав корнеплодов. Сорты, возделываемые на территории Дальнего Востока. Особенности технологии возделывания.

Тема 7. МАСЛИЧНЫЕ И ЭФИРОМАСЛИЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ

Народно-хозяйственное значение и основные районы распространения. Общая характеристика масличных культур.

Важнейшие показатели качеств семян масличных культур (йодное и кислотное число). Влияние почвенно-климатических условий на процесс накопления масла в семенах.

Подсолнечник. Народно-хозяйственное значение, распространение и урожайность. Биологические особенности и технология возделывания на семена и силос. Достижения селекции по выведению высокомасличных сортов и гибридов подсолнечника.

Эфиромасличные культуры. Народно-хозяйственное значение, районы их возделывания. Общая характеристика эфиромасличных культур и содержание эфирного масла.

Тема 8. ПРЯДИЛЬНЫЕ КУЛЬТУРЫ

Общая характеристика прядильных культур. Видовой и сортовой состав. Народно-хозяйственное значение, районы распространения. Ботаническая характеристика и биологические особенности. Технология возделывания и требования, предъявляемые к качеству урожая. Содержание волокон в различных стеблях растения.

Вопросы для самостоятельного контроля знаний

1. Растениеводство как наука и отрасль сельского хозяйства, предмет и задачи. Связь с другими дисциплинами.
2. Разработка научных основ растениеводства в РФ. Вклад ученых России в развитие растениеводства. Роль дальневосточных ученых в развитии растениеводства на Дальнем Востоке.
3. Методы исследований, применяемые в растениеводстве.
4. Принципы классификации полевых культур.
5. Влияние условий среды на развитие растений.
6. Понятие о почвоохранном растениеводстве.
7. Условия формирования генотипа и биология растений.
8. Понятие о культурном растении. Центры происхождения растений.

9. Факторы жизни растений относящиеся к нерегулируемым, частично регулируемым и регулируемым. Способы снижения отрицательного влияния нерегулируемых факторов.
10. Агротехнические основы растениеводства. Понятие о потреблении и выносе питательных веществ.
11. Требования растений к обеспеченности элементами питания, сроки и способы внесения удобрений.
12. Биологическая и агротехническая сущность технологий, элементы их составляющие.
13. Энергетическая оценка урожая и затрат на его производство. Энергосберегающие технологии.
14. Семеноведение как наука. Развитие семеноведения в России и за рубежом.
15. Роль высококачественного семенного материала в повышении урожайности сельскохозяйственных культур.
16. Развитие и состояние семенного контроля в России.
17. Посевные качества семян и методы их определения.
18. Факторы, влияющие на разнокачественность семян.
19. Использование разнокачественности семян в селекции и семеноводстве.
20. Способы подготовки семян к посеву (протравливание, скарификация, стратификация, инкрустация, инокуляция, воздушно-тепловой обогрев) и условия их применения.
21. Посевная годность семян, расчет нормы посева в зависимости от посевной годности и полевой всхожести.
22. Биологическая урожайность посевов и методы ее определения у различных культур.
23. Периоды и фазы развития семян.
24. Физиологические и биохимические процессы, протекающие в семенах в период налива и созревания семян.
25. Влияние экологических условий на качество семян.
26. Влияние приемов агротехники на посевные и урожайные качества семян.
27. Научные основы очистки и сортирования семян.
28. Подготовка семян к посеву и посев.
29. Физические свойства семян и их значение для очистки.
30. Протравливание и сочетание его с другими приемами подготовки семян.
31. Типы травм семян и их классификация. Методы определения травмирования семян.
32. Меры, снижающие травмирование семян при обмолоте.
33. Покой семян. Классификация покоя. Теории, объясняющие это явление.
34. Методы выведения семян из состояния покоя.
35. Условия прорастания семян.
36. Показатели, характеризующие посевные качества семян. ГОСТ на качество семян.
37. Особенности уборки зерновых на семенных участках.
38. Правила отбора и приема среднего образца семян для исследования. Оформление документов.
39. Долговечность семян, виды долговечности.
40. Полевая всхожесть и ее значение. Влияние на полевую всхожесть почвенно-климатических условий.
41. Влияние приемов технологии возделывания на посевные и урожайные качества семян.
42. Понятие жизнеспособности семян, методы ее определения, значение жизнеспособности.
43. Энергия прорастания семян и сила роста семян, понятие и методы их определения.
44. Влияние на полевую всхожесть агротехнических условий. Пути повышения полевой всхожести семян.
45. Значение переходящих зерновых фондов.
46. Преимущество возделывания озимых культур перед яровыми.
47. Озимые зерновые культуры, их общая характеристика. Фазы закалки озимых культур.
48. Неблагоприятные условия, складывающиеся в период перезимовки озимых культур и меры борьбы с ними.

49. Фазы закалки озимых культур и их продолжительность. Физиологические основы зимостойкости культур и приемы повышения зимостойкости.
50. Экологический эффект времени возобновления весенней вегетации озимых культур.
51. Роль весенних и осенних подкормок озимых хлебов. Виды удобрений и нормы, применяемые при подкормках.
52. Методика определения состояния озимых в зимний период. Признаки гибели во время наступления весенней вегетации.
53. Причины, вызывающие полегание хлебов, и меры, предупреждающие полегание.
54. Определение сроков посева озимых культур в определенных условиях.
55. Народно-хозяйственное значение и биологические особенности озимой ржи.
56. Значение озимой ржи как кормовой культуры и ее распространение в условиях Дальнего Востока.
57. Технология возделывания озимой ржи в зоне Дальнего Востока.
58. Биологические особенности и народно-хозяйственное значение озимой пшеницы. Технология выращивания.
59. Возможность возделывания озимой пшеницы в условиях Приморского края и необходимые для этого условия. Причины гибели озимой пшеницы.
60. Роль предшественников под озимые культуры. Предъявляемые требования к сорту при выращивании озимых культур.
61. Тритикале. Значение и перспектива. Особенности биологии и технологии возделывания.
62. Рост и развитие зерновых культур. Фазы роста и развития яровых зерновых.
63. Биологические особенности яровых зерновых культур и их отличительные признаки.
64. Общая характеристика зерновых культур. Строение зерновки.
65. Морфологическая и биологическая характеристика хлебов I и II группы и их отличительные признаки. Химический состав зерна.
66. Значение твердой, сильных и ценных сортов мягкой пшеницы и перспективы расширения посевных площадей под этими сортами.
67. Понятие сильных и ценных сортов пшеницы, требования, предъявляемые к ним.
68. Народно-хозяйственное значение, распространение и урожайность яровой пшеницы. Ботаническая характеристика.
69. Биологические особенности яровой пшеницы. Районированные сорта пшеницы в Приморском крае.
70. Технология возделывания яровой пшеницы в условиях Приморского края.
71. Мягкая и твердая пшеница, их отличительные особенности и характер использования.
72. Народно-хозяйственное значение, ботаническая характеристика ячменя. Сорта ячменя в Приморском крае.
73. Требования, предъявляемые к пивоваренному ячменю и особенности его возделывания.
74. Ячмень. Биологические особенности и технология возделывания.
75. Народно-хозяйственное значение, распространение и урожайность овса. Ботаническая характеристика и химический состав зерна.
76. Биологические особенности и технология возделывания овса.
77. Смешанные посевы овса с викой или горохом, их значение и особенности возделывания.
78. Наиболее распространенные вредители и болезни яровых зерновых в условиях Приморского края и меры борьбы с ними.
79. Народно-хозяйственное значение, распространение и ботаническая характеристика кукурузы.
80. Биологические особенности кукурузы. Группы кукурузы и их характер использования.
81. Особенности возделывания кукурузы на силос по зерновой технологии.
82. Технология возделывания кукурузы на зерно.
83. Наиболее распространенные вредители и болезни кукурузы в условиях Приморского края и меры борьбы с ними.

84. Виды и подвиды проса. Значение и распространение проса. Выход крупы и химический состав зерна.
85. Биология и особенности возделывания проса.
86. Народно-хозяйственное значение и распространение сорго. Группы сорго по характеру использования. Химический состав.
87. Биология и особенности технологии возделывания сорго.
88. Народно-хозяйственное значение, распространение и урожайность риса. Химический состав зерна.
89. Ботаническое описание и характеристика возделываемых в крае сортов риса.
90. Особенности биологии и фазы развития риса.
91. Особенности технологии возделывания риса.
92. Наиболее распространенные вредители и болезни риса и меры борьбы с ними.
93. Народно-хозяйственное значение, распространение и урожайность гречихи. Химический состав зерна.
94. Биологические особенности и ботаническая характеристика гречихи.
95. Технология возделывания гречихи в условиях Приморского края.
96. Причины низкой урожайности гречихи и пути повышения урожая.
97. Особенности цветения и созревания гречихи. Особенности уборки гречихи.
98. Характеристика районированных в Приморском крае сортов гречихи.
99. Меры, стимулирующие увеличение производства гречихи. Значение пчел в опылении гречихи.
100. Сроки и способы уборки зерновых культур. Выбор правильного способа уборки.
101. Прямое комбайнирование и особенности его применения.
102. Раздельная уборка зерновых, условия применения, преимущества перед прямым комбайнированием.
103. Способы уборки незерновой части урожая и условия их применения.
104. Причины потерь зерна при созревании и уборке и меры борьбы с ними.
105. Экономическое, экологическое и агротехническое значение возделывания зерновых бобовых культур.
106. Условия, необходимые лучшему развитию клубеньковых бактерий у зерновых бобовых. Инокуляция семян и ее значение.
107. Народно-хозяйственное значение зерновых бобовых культур и задачи, которые они решают. Распространение и химический состав зерна.
108. Особенности технологии возделывания зерновых бобовых культур.
109. Особенности системы удобрений при возделывании зерновых бобовых культур
110. Наиболее распространенные вредители и болезни зерновых бобовых в условиях Приморского края и меры борьбы с ними.
111. Горох. Значение как продовольственной и кормовой культуры. Биологические особенности и технология возделывания.
112. Значение сои как белковой и масличной культуры, распространение и урожайность в условиях Дальнего Востока. Химический состав зерна.
113. Ботаническая характеристика и биологические особенности сои.
114. Пути повышения урожайности сои в условиях Дальнего Востока.
115. Характеристика сортов сои, районированных в Приморском крае.
116. Особенности технологии возделывания сои в условиях Дальнего Востока.
117. Подготовка семян сои к посеву и посев.
118. Фазы роста и развития сои. Уход за посевами сои в зависимости от фазы.
119. Особенности уборки сои на Дальнем Востоке. Подготовка семян к хранению и особенности их хранения.
120. Народно-хозяйственное значение, распространение и урожайность картофеля. Химический состав клубней.
121. Биологические особенности картофеля. Сорта картофеля в Приморском крае и их характеристика.
122. Особенности роста и развития картофеля в условиях Дальнего Востока.

123. Агротехнические приемы по уходу за посадками картофеля в зависимости от фазы роста.
124. Причины, вызывающие вырождение картофеля и меры борьбы с ними.
125. Предшественники под картофель и система подготовки почвы.
126. Подготовка семенных клубней картофеля к посадке и посадка картофеля.
127. Нормы посадки картофеля и их научное обоснование.
128. Уход за посадками картофеля.
129. Сроки, способы и густота посадки картофеля в зависимости от характера использования и массы посадочных клубней.
130. Система удобрений под картофель, сроки и способы внесения.
131. Вредители и болезни картофеля и меры борьбы с ними.
132. Технология возделывания картофеля и ее особенности в условиях Дальнего Востока.
133. Семеноводство картофеля, сроки сортообновления.
134. Подготовка поля к уборке и уборка картофеля в условиях Дальнего Востока.
135. Способы уничтожения ботвы картофеля перед уборкой урожая.
136. Подготовка клубней картофеля к хранению и хранение картофеля.
137. Особенности возделывания раннего картофеля на Дальнем Востоке.
138. Топинамбур. Значение и технология возделывания в условиях Дальнего Востока.
139. Земляная груша. Биологические особенности. Значение ее как кормовой культуры. Использование на силос и выпас.
140. Общая характеристика кормовых корнеплодов, распространение, урожайность, химический состав.
141. Фазы роста и развития кормовых корнеплодов и агротехнические приемы в зависимости от фазы.
142. Биологические особенности кормовых корнеплодов.
143. Периоды роста и развития кормовых корнеплодов и уход в зависимости от периода.
144. Кормовая свекла. Народно-хозяйственное значение, биологические особенности и технология возделывания в условиях Дальнего Востока.
145. Турнепс. Значение, распространение и биологические особенности. Технология возделывания в условиях Дальнего Востока.
146. Значение кормовой брюквы, биологические особенности и технология возделывания в условиях Дальнего Востока.
147. Безвысадочный способ выращивания кормовых корнеплодов и сахарной свеклы.
148. Вредители и болезни кормовых корнеплодов в условиях Дальнего Востока и меры борьбы с ними.
149. Технология возделывания кормовых корнеплодов в условиях Дальнего Востока.
150. Сахарная свекла, значение ее как технической и кормовой культуры. Химический состав. Особенности биологии и технологии возделывания.
151. Особенности возделывания кормовой свеклы в отличие от сахарной.
152. Характеристика основных сортов кормовых корнеплодов, возделываемых в условиях Дальнего Востока.
153. Технология возделывания маточной свеклы и других корнеплодов.
154. Масличные культуры, возделываемые в России и основные районы распространения. Общая характеристика масличных культур.
155. Важнейшие показатели качеств семян масличных культур (йодное и кислотное число).
156. Влияние почвенно-климатических условий на процесс накопления масла в семенах.
157. Подсолнечник. Народно-хозяйственное значение, биологические особенности и технология возделывания на семена и силос.
158. Достижения селекции по выведению высокомасличных сортов и гибридов подсолнечника.
159. Эфиромасличные культуры. Народно-хозяйственное значение, распространение, содержание эфирного масла.

160. Общая характеристика прядильных культур. Содержание волокон в различных стеблях растения.

Основная литература

1. Растениеводство: учебник / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков [и др.]; под ред. Г.С. Посыпанова. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 612 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/989595>

2. Растениеводство: учебник / Г.Г. Гатаулина, П.Д. Бугаев, В.Е. Долгодворов; под ред. Г.Г. Гатаулиной. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 608 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст : электронный. - URL: <http s ://new.znaniium. com/catal o g/ document? id=342121>

Дополнительная литература

1. Растениеводство [Текст] : Учебник для вузов по спец. "Агрономия" / Под ред. Г.С. Посыпанова. - М. : Колос, 1997. - 448 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. с.-х.учеб. заведений).

2. Растениеводство [Текст] : учебник по агроном. спец. / Г. С. Посыпанов, В. Е. Долгодворов, Б. Х. Жеруков и др.; Под ред. Г. С. Посыпанова. - М. : КолосС, 2006. - 612 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высших учебных заведений).

3. Растениеводство: Лабораторно-практические занятия. Том 1. Зерновые культуры [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлениям 110100 - "Агрохимия и агропочвоведение", 110400 - "Агрономия", 110900 - "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Фурсова, Анна Кондратьевна [и др.] ; под ред. А. К. Фурсовой. - СПб. : Лань, 2013. - 432 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).

4. Растениеводство: Лабораторно-практические занятия. Том 2. Технические и кормовые культуры [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлениям 110100 - "Агрохимия и агропочвоведение", 110400 - "Агрономия", 110900 - "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Фурсова, Анна Кондратьевна [и др.] ; под ред. А. К. Фурсовой. - СПб. : Лань, 2013. - 384 с. : ил. + (вклейка, 8 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература).

5. Растениеводство: практикум: Лабораторный практикум / Посыпанов Г.С., - 2-е изд., 1 - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 256 с.: 60x90 1/16 (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010143-9 - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/473071>

6. Иванов, В.М. История растениеводства : учебное пособие / В.М. Иванов. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-1917-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71712> (дата обращения: 16.09.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Савельев, В.А. Растениеводство : учебное пособие / В.А. Савельев. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-2225-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112052> (дата обращения: 16.09.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Периодические издания

1. Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». - 1992, сентябрь - . - М. : Аграрная наука, 2015 - . - Ежемес.

2. Садоводство и виноградарство : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель : Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства. - 1838 - . - М.

: АНО Редакция журнала «Садоводство и виноградарство, 2015 - . - Двухмес.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>

ЭБС «Лань» - Режим доступа: <https://eJanbook.com/>

ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/>

«КонсультантПлюс» - Режим доступа: www.consultant.ru eLIBRARY - Режим доступа: <http://elibrary.ru>

Электронная библиотека РГАТУ - Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

Методические указания к лабораторным и практическим занятиям

1. Виноградов Д.В. Задания и методические разработки к лабораторно-практическим занятиям по производству продукции растениеводства (зерновые, зернобобовые культуры). - Рязань: РГАТУ, 2018. - 36 с.

2. Виноградов Д.В. Тесты к дисциплине «Производство продукции растениеводства». - Рязань: РГАТУ, 2018. - 13 с.

3. Виноградов Д. В. Приемы повышения урожайности яровой сурепицы в условиях южной части Нечерноземной зоны [Текст] / Д. В. Виноградов. - Рязань : РГАТУ, 2008. - 112 с.

4. Виноградов, Д. В. Рекомендации по возделыванию льна масличного в Рязанской области : методические рекомендации [Текст] / Д. В. Виноградов, Н. А. Артемова. - Рязань : РГАТУ, 2010. - 26 с.

5. Виноградов Д.В. Задания и методические разработки к лабораторно-практическим занятиям по производству продукции растениеводства (зерновые, зернобобовые культуры). - Рязань: РГАТУ, 2018. - 36 с.

6. Виноградов Д.В. Тесты к дисциплине «Производство продукции растениеводства». - Рязань: РГАТУ, 2018. - 13 с.

Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Виноградов Д.В. Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Производство продукции растениеводства». - Рязань: РГАТУ, 2018. - 36 с.

Раздел. ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ ЖИВОТОВОДСТВА

Цель освоения учебной дисциплины - формирование теоретических и практических знаний о биологических и хозяйственных особенностях сельскохозяйственных животных разных видов, их внутривидовых различиях, закономерностях формирования у них продуктивности, зависимости продуктивности и качества продукции животных от различных факторов, технологии приготовления кормов, технологиях производства продукции, получаемой от животных разных видов.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение биологии сельскохозяйственных животных и птицы, и их разведение;
- освоение технологий производства молока и говядины;
- изучение технологий производства продукции свиноводства, овцеводства и козоводства;
- освоение технологий производства яиц и мяса птицы;
- ознакомление с технологией производства продукции коневодства и промышленного рыбоводства.

тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
научно-исследовательский;
производственно-технологический;
организационно-управленческий.

Тема 1. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЖИВОТНОВОДСТВА И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ

Происхождение основных видов с.-х. животных. Понятие о прирученном, домашнем, сельскохозяйственном животном. Изменение животных в процессе одомашнивания. Перспективы одомашнивания новых видов животных.

Понятие о породе. Основные особенности породы. Структура породы (отродья, внутривидовые типы, линии, семейства). Роль социально-экономических и природных условий в формировании пород. Пороодообразовательный процесс в России и за рубежом.

Классификация пород по направлению продуктивности, качеству и количеству труда, затраченного на их формирование, по зоне распространения.

Интенсификация, концентрация, специализация, комплексная механизация, автоматизация производства продуктов животноводства. Рациональное использование материальных и трудовых ресурсов и защита окружающей среды в современных условиях ведения животноводства.

Тема 2. СКОТОВОДСТВО И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА И ГОВЯДИНЫ. ОСНОВЫ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ СКОТОВОДСТВА.

Народнохозяйственное значение, современное состояние и перспективы развития скотоводства в России.

Свойства продуктивности, адаптационные качества, плодовитость, особенности пищеварения, продолжительность жизни крупного рогатого скота. Особенности экстерьера, интерьера и конституции молочных, мясных пород и пород двойной продуктивности.

Студент при изучении этой темы должен обратить внимание на то, что скотоводство самая многочисленная и ведущая отрасль животноводства, снабжающая население продуктами питания, а промышленность сырьем. В современной России растет производство молока и говядины. Однако темпы их роста отстают от потребности населения. Ускорение развития этой отрасли — первоочередная задача.

а) Молочная продуктивность крупного рогатого скота. Молоко коровы и его пищевая ценность.

Лактация и лактационная кривая и их зоотехнические характеристики. Факторы,

влияющие на уровень удоя и состав молока (период лактации, уровень и характер кормления, генотип животных, породность и порода, живая масса, продолжительность лактации, условия содержания, состояние здоровья и др.). Учет и оценка молочной продуктивности коров.

б) Мясная продуктивность крупного рогатого скота.

Говядина и ее пищевая ценность. Влияние различных факторов на мясную продуктивность (порода и тип скота, возраст, пол, характер и уровень кормления, состояние здоровья и условия содержания). Учет и оценка мясной продуктивности крупного рогатого скота.

Чтобы вести работу по увеличению продуктивности крупного рогатого скота, необходимо знать факторы, на него влияющие. Учет молочной продуктивности осуществляется разными способами. Есть метод ежедневного учета удоя от каждой коровы, но в основном используют метод «контрольных доек». Для оценки коров по молочной продуктивности необходимо иметь показатель удоя за 305 дней лактации и средний % жира в молоке за этот период. Следовательно, нужно уметь вычислять эти показатели. Следует ознакомиться с характером лактационных кривых и их построением. Для учета продуктивности животных целого стада в хозяйстве рассчитывают удой на фуражную корову, который студент должен научиться вычислять.

При изучении факторов, влияющих на мясную продуктивность, особое внимание следует обратить на породу, кормление и содержание животных, пол, возраст. Оценка животных по мясной продуктивности проводится при жизни их и после убоя. Следует изучить показатели, характеризующие прижизненную и послеубойную оценку, выяснить, как их получают и как ими пользуются. Обратить внимание на производство молока и мяса в условиях промышленной технологии.

Тема 3. ПРОИЗВОДСТВО СВИНИНЫ НА ПРОМЫШЛЕННОЙ ОСНОВЕ, В ФЕРМЕРСКИХ И КРЕСТЬЯНСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ. ПЕРВИЧНАЯ ПЕРЕРАБОТКА И ХРАНЕНИЕ СВИНИНЫ

Особенности промышленного производства свинины. Поточность и цикличность, круглогодичные опоросы, внутрихозяйственная специализация, комплексная механизация и автоматизация. Технология выращивания и откорма свиней на промышленной основе. Достижения и передовой опыт работы крупных свиноводческих комплексов. Резервы увеличения производства свинины на фермах.

В свиноводстве концентрация и специализация, постепенный переход на промышленную основу становятся главными направлениями развития. В настоящее время, в стране существуют и действуют свиноводческие комплексы по откорму свиней воспроизводству поросят (промышленный репродукторный комплекс), выращивание ремонтных животных (племенной репродукторный комплекс). Важно уяснить особенности производства продукции в каждом комплексе, а в соответствии с этим особенности содержания, кормления животных, систему транспортировки и раздачи кормов, а также удаления и утилизации навоза. В условиях промышленного свиноводства производства свинины на промышленной основе важное значение приобретает проблема микроклимата.

Производство продукции в ЛПХ и КФХ.

Тема 4. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕРАБОТКИ МЯСА И ЯИЦ ПТИЦЫ.

Яйцо и мясо с.-х. птицы - важнейшие белковые диетические продукты питания. Биологические особенности птицы - основа, обуславливающая целесообразность разведения птицы.

Яичная продуктивность с.-х. птицы. Влияние наследственности и факторов среды на яйценоскость.

Мясная продуктивность с.-х. птицы различных видов и факторы, ее определяющие.

Понятие технологии производства продуктов птицеводства. Основные

производственные подразделения технологии яиц и мяса. Основная, сопряженная и побочная продукция в технологии производства яиц и мяса птицы. Родительское стадо, основные принципы работы. Племенная работа с птицей родительских стад. Цех инкубации. Организация технологических процессов хранения, сортировки, предъинкубационной обработки, инкубации яиц. Организация вывода цыплят. Выращивание ремонтного молодняка и особенности выращивания птицы на мясо. Цех производства и упаковки яиц.

Роль птицеводства приусадебного сектора в производстве яиц и мяса птицы.

Вопросы для самостоятельного контроля знаний

1. Значение скотоводства. Состояние и перспективы развития в нашей стране и за рубежом.
2. Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота.
3. Особенности экстерьера и конституции скота разных направлений продуктивности.
4. Факторы, влияющие на удой и состав молока.
5. Учет и оценка молочной продуктивности.
6. Породы КРС молочного направления продуктивности.
7. Комбинированные породы КРС и их продуктивность.
8. Мясные породы КРС и их продуктивность.
9. Понятие о воспроизводстве. Случной возраст КРС.
10. Структура стада крупного рогатого скота.
11. Выращивание телят в молочный период.
12. Выращивание телят в послемолочный период.
13. Производственный и племенной учет в скотоводстве.
14. Содержание крупного рогатого скота.
15. Организация кормления коров.
16. Технология доения коров и получение доброкачественного молока, пригодного для производства молочных продуктов.
17. Поточно-цеховая система производства молока.
18. Планирование производства молока.
19. Пороки молока
20. Методы повышения мясной продуктивности КРС.
21. Показатели мясной продуктивности, морфологический и химический состав говядины.
22. Факторы, влияющие на мясную продуктивность КРС.
23. Определение упитанности при сдаче скота на убой.
24. Выращивание и доращивание телят при производстве говядины.
25. Откорм скота и виды откорма.
26. Технология специализированного мясного скотоводства.
27. Экстерьер крупного рогатого скота и методы его оценки.
28. Планирование выращивания молодняка КРС на мясо.
29. Составление плана случек и отелов крупного рогатого скота.
30. Составление оборота стада крупного рогатого скота.
31. Поточная технология производства свинины.
32. Виды откорма свиней.
33. Организация кормления свиней разных половозрастных групп.
34. Системы и способы содержания свиней при промышленной технологии.
35. Технология выращивания поросят-отъемышей и ремонтного молодняка.
36. Проведение опоросов и выращивание поросят-сосунов.
37. Производственные группы свиней и структура стада в различных хозяйствах.
38. Воспроизводительные функции свиней.
39. Типы свиноводческих хозяйств.
40. Методы разведения свиней.
41. Организация племенной работы в неплеменных свиноводческих хозяйствах.
42. Отбор и подбор в свиноводстве.
43. Селекционные признаки свиней, их изменчивость, наследуемость и взаимосвязь.

44. Новые породные типы свиней.
45. Крупная белая порода свиней.
46. Характеристика пород сального направления продуктивности.
47. Основные породы свиней. Свиньи мясного направления.
48. Классификация пород свиней по направлению продуктивности. Их характеристика.
49. Особенности экстерьера и конституции свиней, их связь с продуктивностью.
1. Основные биологические особенности свиней.
51. Значение свиноводства в решении мясной проблемы в стране.
52. Продуктивные качества свиней и методы их учета.
53. Кормление свиней разных технологических групп.
54. Устойчивость свиней к стрессовым факторам.
55. Строение яйца, стандарт к яйцу птицы.
56. Побочная продукция птицеводства.
57. Породы и кроссы птицы для производства яиц (Хайсекс вайс, Хайсекс браун).
58. Породы и кроссы птицы для производства бройлеров(Плимутрок, Бройлер-6).
59. Технология производства пищевых яиц.
60. Технология инкубации.
61. Кормление птицы.
62. Технология выращивания бройлеров.
63. Развитие птицеводства с целью обеспечения населения продуктами питания. Биологические особенности птиц.
64. Экстерьер и конституция птицы.
65. Яичная продуктивность, факторы, влияющие на нее.
66. Мясная продуктивность, стандарт на мясо птицы.
67. Понятие о нормированном кормлении животных.
68. Потребность с-х животных в питательных веществах.
69. Значение кормления для с-х животных.
70. Химический состав кормов.
71. Переваримость питательных веществ и факторы, ее обуславливающие.
72. Комплексная оценка питательности кормов и рационов.
73. Классификация кормов и их оценка.
74. Потребность животных в питательных веществах и принципы нормированного кормления.
75. Принципы составления полноценных рационов.
76. Организация кормовой базы.
77. Технология кормления с/х животных.
78. История развития пчеловодства.
79. Состав и особенности пчелиной семьи.
80. Корма пчел.
81. Размножение. Рост и развитие пчел.
82. Жизнь пчелиной семьи зимой.
83. Значение пчеловодства в опылении энтомофильных культур.
84. Классификация энтомофильных культур.
85. Методы повышения эффективности опыления с/х культур.
86. Основные продукты пчеловодства.
87. Биологические особенности лошади.
88. Классификация пород лошадей.
89. Народнохозяйственное значение лошади.
90. Системы содержания лошадей.
91. Экстерьер и конституция лошади.

92. Масти и отметины в коневодстве.
93. Молочная продуктивность лошадей.
94. Технология производства конины.
95. Биологические особенности овец.
96. Классификация пород овец.
97. Шерстная продуктивность овец.
98. Овчины и смушки.
99. Мясная продуктивность овец.
100. Молочная продуктивность овец.
101. История развития рыбоводства.
102. Корма рыб.
103. Размножение. Рост и развитие рыбы.
104. Значение рыбоводства.
105. Методы повышения эффективности рыбоводства.

Основная литература

1. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова, Н. А. Федосеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-13645. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/4978>
2. Антипова, Л. В. Технология обработки сырья: мясо, молоко, рыба, овощи : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Антипова, О. П. Дворянинова ; под научной редакцией Л. В. Антиповой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13610-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466091>
3. Пронин, В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебное пособие / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-5036-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/131052>
4. Технология первичной переработки продукции животноводства : учебное пособие / составитель О. Н. Прохоров. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2017. — 189 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://eJanbook.com/book/143054>

Дополнительная литература

1. Янкина, О. Л. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебное пособие / О. Л. Янкина, В. В. Подвалова. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2012. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/69611>
2. Третьяков, Е. А. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебно-методическое пособие / Е. А. Третьяков. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 148 с. — ISBN 978-5-98076-277-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/130902>
3. Морозова, Нина Ивановна. Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 - "Технология производства и переработки с.-х. продукции" / Морозова, Нина Ивановна, Мусаев ФаррухАтауллахович. - Рязань : ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2015. - 189 с. - ISBN 978-5-98660-233-2 : 193-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.
4. Мусаев, ФаррухАтауллахович. Технология производства молочных продуктов по стандартам России : монография / Мусаев, ФаррухАтауллахович. - Рязань : РГАТУ, 2009.

- 326 с. - ISBN 4-94220-015-5 : 300-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.
5. Практикум по производству продукции животноводства : учебное пособие / А. И. Любимов, Г. В. Родионов, Ю. С. Изилов, С. Д. Батанов. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-1597-7. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/51725>
6. Абрамкова, Н. В. Технология производства и переработки продукции животноводства: Лабораторный практикум / Н. В. Абрамкова, Ю. Б. Феофилова, К. Е. Титова. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 216 с. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/71483>
7. Молочная продуктивность голштинских коров при круглогодичном стойловом содержании : монография / Н. И. Морозова, Ф. А. Мусаев, Л. В. Иванова [и др.]. - Рязань : РГАТУ, 2013. - 167 с. - ISBN 978-5-98660-124-3 : 184-00. - Текст (визуальный) : непосредственный
8. Лисунова, Л. И. Кормление сельскохозяйственных животных : учебное пособие / Л. И. Лисунова. — Новосибирск : НГАУ, 2011. — 401 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/4566>

Периодические издания-журналы:

1. Животноводство России : науч.-практич. журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд. : ООО «Издательский дом «Животноводство». - 1999 - . - Москва, 2020 - . - Ежемес. - ISSN 2313-5980. - Текст : непосредственный.
2. Зоотехния : науч. журн. / учредитель и изд. : Акционерная некоммерческая организация Редакция журнала «Зоотехния». - 1828 - . - Москва, 2020 - . - Ежемес. - ISSN 0235 2478. - Текст : непосредственный.
3. Молочная промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Молочная промышленность". - 1902 - . - Москва, 2020 - . - Ежемес. - ISSN 0026 9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года) - Текст : непосредственный.
4. Молочное и мясное скотоводство : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Редакция «Молочное и мясное скотоводство». - 1956 - . - Москва., 2020 - . - 8 раз в год. - ISSN 0131-2227. - Текст : непосредственный.
5. Переработка молока : науч.-практич. журн. / учредитель : ЗАО «Отраслевые ведомости». - 1999. - . - Москва : ИД «Отраслевые ведомости», 2016-2019. - Ежемес. - ISSN 2222-5455. - Текст : непосредственный.
6. Свиноводство : науч.производ. журн. / учредитель : ООО «Издательский дом «Свиноводство». - 1930 - . - Москва : АНО Редакция журнала «Свиноводство», 2020. - . - 8 раз в год. - ISSN 0039-713X. - Текст : непосредственный.
7. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий». - 1926, октябрь - . - Москва : Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2020 - . - Ежемес. - ISSN 0235-2494. - Текст : непосредственный.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». ЭБС и ЭБ на договорной основе.

- ЭБС «Лань». - URL :<https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт». - URL :<https://urait.ru>

- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL : <https://www.1gl.ru>
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : <http://www.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/> - Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы: по дисциплине «Производство продукции животноводства» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, 2019, [Электронный ресурс] - Рязань.

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Производство продукции животноводства» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, 2019, [Электронный ресурс] - Рязань.

4. Форма отчетности по практике

В период прохождения учебной практики обучающимися выполняются индивидуальные задания, предусмотренные программой практики. Оформляется отчет по выполнению индивидуальных заданий, который передается на кафедру в последние два дня практики для проверки руководителем практики от Университета, осуществляющим руководство и проведение учебной практики.

Общие требования, структура отчета и правила его оформления

Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы.

Отчет составляется на основании фактического материала, собранного в период прохождения практики.

Отчет должен соответствовать предъявляемым требованиям.

Текстовая часть отчета располагается на одной стороне стандартного листа бумаги формата А4 (210x297) с соблюдением следующих размеров полей:

- левое - 30 мм;
- правое - 10 мм;
- верхнее и нижнее по 20 мм.

Расстояние между строками 10 мм, что соответствует 30 строкам на листе. Отчет представляется в рукописном или машинописном виде.

Структура отчета должна соответствовать приложению Г.

Титульный лист оформляется по форме, представленной в приложении А.

Текст разделов отчета должен подразделяться на подразделы и пункты. Разделы

нумеруются арабскими цифрами в пределах всего отчета. После номера ставится точка. Подразделы также нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого раздела. Номер подраздела должен состоять из номера раздела, подраздела и находиться в начале заголовка.

Разделы и подразделы должны иметь содержательные заголовки.

Заголовки разделов пишутся прописными буквами, подразделов - строчными (кроме первой прописной). В конце заголовка точку не ставят.

Подчеркивать заголовки и переносить слова в заголовках не рекомендуется.

Заголовки и текст каждого последующего раздела отчета следует начинать с новой строки, а подразделов - с любой части страницы.

Нумерация страниц должна быть сквозной. Первой страницей является титульный лист, а второй - содержание и т.д., включая приложение

Номер страницы ставится цифрами в середине верхнего поля страницы. На первой странице (титульном листе) номер страницы не ставится.

Цифровой материал отчета рекомендуется представлять в виде таблиц. Таблица должна иметь содержательный, краткий заголовок. Слово «Таблица» и заголовок начинают с прописной буквы. Заголовок таблицы помещается под словом «Таблица». После заголовка таблицы точка не ставится.

Таблица помещается после второго упоминания о ней в тексте на оставшейся части страницы или в начале следующей. Переносить таблицу на другую страницу разрешается только в том случае, если она по объему занимает более одного листа.

Таблицы должны нумероваться арабскими цифрами. Нумерация должна быть сквозной. После номера таблицы точка не ставится.

В таблицах не допускается произвольное сокращение (КРС - вместо крупный рогатый скот и т.д.), разрешаются только принятые ГОСТом сокращения (кг, см, мм и т.д.).

Все иллюстрации (графики, фотографии, диаграммы и т.п.) именуется рисунками, которые нумеруются последовательно в пределах отчета арабскими цифрами. Каждый рисунок сопровождается содержательной подписью. Подпись делается под рисунком.

Общий объем отчета не должен превышать 25-30 страниц компьютерного текста.

Библиографическое описание использованных источников
сл

едует выполнять в соответствии с ГОСТ 7.1-2003, с указанием только обязательных элементов.

Сведения об источниках в Списке использованных источников следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте Пояснительной записки, нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа.

Ссылки на использованные источники следует приводить в тексте Пояснительной записке в квадратных скобках, например: «в соответствии с [7, с.99]».

Примеры библиографического описания. ГОСТ 7.1-2003:

Книги:

а) один автор:

Герасимова В.Д. Анализ и диагностика производственной деятельности предприятий (теория, методика, ситуации, задания): Учеб. пособие для вузов / В.Д.Герасимова.- 4-е изд., перераб. и доп..- М.: КНОРУС, 2008.-256с.

б) коллектив авторов:

Любушин Н.П. Экономический анализ. Контрольно-тестирующий комплекс: Учеб. пособие для вузов / Н.П.Любушин, Н.Э.Бабичева.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007.- 159с.

Примеры библиографического описания электронных ресурсов. ГОСТ 7.822001:

Ресурсы локального доступа:

а) под автором:

Цветков В.Я. Компьютерная графика: рабочая программа [Электронный ресурс]: для студентов заочн. формы обуч. / В.Я. Цветков.-Электрон. дан. и прогр. - М.: МИИГАиК, 1999. - 1 дискета.

б) под заглавием:

Internet шаг за шагом [Электронный ресурс]: [интерактив. учебник]. - Электрон. дан. и прогр.-СПб.:ПитерКом, 2003. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с экрана.

в) ресурсы удаленного доступа:

1) Исследовано в России [Электронный ресурс]: многопредметный науч. журн. / МФТИ. - Электрон. журн. -Долгопрудный: МФТИ,2004.- Режим доступа к журн.:<http://zhurnal.mipt.rssi.ru>. - Загл. с экрана. - № гос. регистрации 033336001.

2) Электронный каталог ГПНТБ России [Электронный ресурс]: база данных. - Электрон. дан.(5 файлов, 178 тыс. записей). - М., [1999]. - Режим доступа: <http://www.gpntb.ru/win/search/help/el-cat.html>. - Загл. с экрана.

Отчет, дневник должны быть сданы на проверку руководителю практики. После проверки отчета руководителем, он поступает на защиту.

Приложение
А

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
П.А. КОСТЫЧЕВА»**

Технологический факультет

**ОТЧЁТ
о прохождении практики**

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА - ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Ф.И.О. обучающегося

Курс _____ **Группа** _____

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) программы Технология производства, хранения и переработки
продукции животноводства

Сроки практики

Место прохождения практики

Руководитель практики от Университета доцент

Отчёт подготовлен _____ / _____ /

Рязань, 2020

Содержание

1. Цели и задачи учебной практики
2. Индивидуальное задание
3. РАСТЕНИЕВОДСТВО
4. ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА Приложения

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
П.А.КОСТЫЧЕВА»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Уровень профессионального образования: бакалавриат

**Направление (я) подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции**

**Направленность (профиль): Технология производства, хранения и переработки
продукции животноводства**

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения очная и заочная

Рязань, 2021

Лист согласований

Методические указания к программе производственной практики «Технологическая практика» составлены с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669

Разработчики: д. с.-х. н., профессор кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Морозова Н.И.

Профессор кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Мусаев Ф.А.

Методические указания к программе практики рассмотрены и утверждены на заседании кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции «31 _» мая 2021 г., протокол №10а.

Зав. кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Морозова
Н.И.

Методические указания утверждены учебно-методической комиссией по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Протокол № 10а от « 31 » мая 2021 года.

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Морозова
Н.И.

1. Общие сведения о производственной практике технологическая практика

Цель производственной практики - технологической практики обеспечить развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Задачи производственной практики-технологической практики

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).	Научно-исследовательский	Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции	Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).	Производственно-технологический	Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Организационно-управленческий	Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Место производственной практики - технологической практики в структуре ООП

Индекс дисциплины. **Б2.О.03(П)**

Блок 2. ПРАКТИКА. Обязательная часть

Место и время производственной практики - технологической практики

Производственная технологическая практика завершает третий год обучения бакалавров (проводится на 3 курсе). Общая продолжительность 8 недель.

Место проведения производственной технологической практики:

- сельскохозяйственные организации, фермерские хозяйства;
- Перерабатывающие предприятия;
- предприятия агробизнеса всех размеров и форм собственности;
- информационно-консультативные службы федерального, регионального и местного уровней;
- отраслевые НИИ, на кафедрах и в лабораториях ВУЗа, институты дополнительного профессионального обучения обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом;
- научно-производственные подразделения вуза.

Особенности организации производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Кафедра и/или факультет должны своевременно информировать заведующего отделом учебных и производственных практик (минимум за 3 месяца до начала практики) о необходимости подбора места практики обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки и индивидуальными особенностями.

При направлении инвалида и лица с ОВЗ в организацию или на предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (учреждением) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной

экспертизы и индивидуальной программой реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых инвалидом и лицом с ОВЗ трудовых функций.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики определяется статьями 91 и 92 Трудового кодекса Российской Федерации и составляет:

для обучающихся в возрасте до 16 лет - не более 24 часов в неделю;

для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет - не более 35 часов в неделю;

для обучающихся, являющихся инвалидами I или II группы - не более 35 часов в неделю; для обучающихся в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю.

В период прохождения практики обучающиеся соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности, правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организации (учреждении), с которыми они должны быть ознакомлены в установленном порядке.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы. В результате прохождения производственной практики - технологической практики у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции, установленные программой практики:

Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
		УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
		УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
		УК-1.4. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
		УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач
		УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

	действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
		УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности 15 (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки - по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).
		УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата
		УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
		УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения
		УК-5.3. Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
Самоорганизация и саморазвитие (в том	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и	УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.

числе здоровьесбережение)	реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.
		УК-6.5. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
		УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности и на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	ОПК-1.1.Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
			ОПК-1.2. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
			ОПК-1.3. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

Общепрофессиональные компетенции	ОПК-2	ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ОПК-2.1. Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
			ОПК-2.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства
			ОПК-2.3. Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
			ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства
			ОПК-2.5. Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде
			ОПК-3.

		безопасные условия выполнения производственных	профессиональных заболеваний
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-4	Способен реализовать современные технологии обосновывать применение профессиональной	ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции
			ОПК-4.2. Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции
			ОПК-4.3. Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований профессиональной деятельности и	ОПК-5.1. Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции
			ОПК-5.2. Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
			ОПК-5.3. Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-6	Способен использовать базовые экономики определять экономическую эффективность профессиональной деятельности и.	ОПК-6.1. Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов производства и переработки сельскохозяйственной продукции
			ОПК-6.2. Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства
			ОПК-6.3. Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства

Таблица - Профессиональные компетенции индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции	ПК-2	Способен решать задачи в области развития	ПК-2.1. Решает задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
			ПК-2.2. Решает задачи, связанные с

		учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной	выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности, и осуществляет распоряжение такими правами, включая введение таких прав в гражданский оборот
			ПК-2.3. Знает права и законы на результаты интеллектуальной деятельности
Профессиональные компетенции	ПК-3	Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	ПК-3.1. Реализует технологии производства продукции растениеводства
			ПК-3.1. Реализует технологии производства продукции растениеводства
			ПК-3.2. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
			ПК-3.3. Применяет знания на производстве при разработке и согласовании интенсивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур
			ПК-3.4. Разрабатывает технологические схемы возделывания распространенных в регионе сельскохозяйственных культур
Профессиональные компетенции	ПК-4	Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ПК-4.1. Реализует технологии производства продукции животноводства
			ПК-4.2. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
			ПК-4.3. Применяет знания на производстве при разработке и согласовании интенсивных технологий разведения сельскохозяйственных животных
Профессиональные компетенции	ПК-5	Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции	ПК-5.1. Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции
			ПК-5.2. Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции
			ПК-5.3. Технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
Профессиональные компетенции	ПК-6	Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственной	ПК-6. 1. Организует работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия
			ПК-6.2. Умеет логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем
Профессиональные компетенции	ПК-7	Способен принимать управленческие	ПК-7. 1. Принимает управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки

		решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях	сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях и ПК-7.2. Знает теоретические основы по экономике и организации производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий ПК-7.3. Умеет применять полученные знания и практический опыт в области принятия управленческих решений при цифровой
Профессиональные компетенции	ПК-8	Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	ПК-8.1. Осуществляет контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины
			ПК-8.2. Осуществляет организацию в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
			ПК-8.3. Осуществляет контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины
			ПК-8.4. Знает современные технологии производства продукции растениеводства
			ПК-8.5. Применяет на практике современные технологии производства продукции растениеводства
Профессиональные компетенции	ПК -9.	ПК -9. Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ПК-9.1. Реализует технологии переработки и хранения продукции животноводства
			ПК-9.2. Знает технологии переработки продукции животноводства
			ПК-9.3. Знает режимы хранения продукции животноводства
Профессиональные компетенции	ПК-10.	ПК-10. Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК-10.1. Контролирует качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
			ПК-10.2. Оценивает качество животного сырья и продуктов его переработки
			ПК-10.3. Умеет профессионально аргументировать обоснование решения, направленного на обеспечение качества и безопасности готовой продукции
Профессиональные компетенции	ПК-11.	ПК-11. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ПК-11.1. Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции
			ПК-11.2. Знает механизацию и автоматизацию основных процессов в растениеводстве
			ПК-11.3. Знает методы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции
Профессиональные компетенции	ПК-12.	ПК-12. Способен определить экономическую	ПК-12.1. Определяет экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной

		<p>эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</p>	<p>продукции</p> <p>ПК-12.2. Знает формулы для расчета экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p>ПК-12.3. Может сопоставить факты влияющие на экономическую эффективность предприятия и логически их обосновать.</p>
--	--	--	---

Структура и содержание производственной технологической практики

Общая трудоемкость производственной технологической практики составляет 12 недель - 9 зачетных единиц, 324 академических часа, в том числе контактная работа - 2 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Компетенции	
1.	Ознакомительный этап. - изучить общую информацию о предприятии (миссия, цель, задачи функционирования, стратегия развития); - изучить организационную структуру предприятия, функции подразделений и взаимосвязи между ними; - нормативные документы, регулирующие деятельность организации, и другие	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8.3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7;	Изучает и анализирует производственно-экономические показатели предприятия
2.	Этап анализа внутренней и внешней среды объекта прохождения практики: - проанализировать хозяйственную деятельность объекта прохождения практики за последние 3 года и дать предложения по совершенствованию его организационного развития; -изучить технологии переработки сельскохозяйственной продукции:	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8.3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7;	Изучает ассортимент продукции, производимой предприятием. Объемы производства производимой продукции по ассортименту
	Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.5; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.3;	Изучает экономику и организацию производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий.
	Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства.	ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-4.4; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-9.1; ПК-9.2;	Изучает механизацию и автоматизацию технологических процессов
3	Этап подготовки индивидуального задания: принять участие в технологической деятельности объекта прохождения практики (работа по составлению планов, работа по организации рабочих мест, отделов (ресурсы, документы, технологии, персонал), производственное	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8.3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5;	Принимает участие в технологической деятельности объекта прохождения практики Проводит экспериментальные исследования по индивидуальному

	диспетчирование, оперативное управление производством, выполнение иных видов работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков), по результатам которого описать технологию принятия решения (как есть) и дать предложения, направленные на совершенствование данного процесса (как должно быть).	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12;	заданию, обработка результатов эксперимента
	Технология молока и молочных продуктов	ПК-4.1; ПК-5.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-11.; ПК-11.3	Изучает технологические процессы производства продукции молочных продуктов
	Технология мяса и мясных продуктов	ПК-5.1; ПК-5.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3;	Изучает технологические процессы производства продукции мясных продуктов
	Технология переработки продукции растениеводства	УК-1.2; УК-1.3; УК-6.5; ОПК-2.5; ОПК-4.1; ОПК-5.2; ПК-3.1; ПК-5.3; ПК-8.4; ПК-8.5; ПК-11.2	Изучает технологические процессы производства продукции растениеводства:
4	Этап подготовки отчета по практике. Заключение (с выводами и предложения по устранению выявленных недостатков в работе предприятия, по внедрению новых технологий, применению современного	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8.3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-	Защищает отчет производственной практики научно-исследовательская работа

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственная практика для бакалавров по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» организуется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» (Рассмотрено и утверждено решением Ученого совета университета 23 сентября 2020 года (протокол № 2).

Настоящее Положение о практической подготовке обучающихся федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» (далее - Положение) разработано в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации, приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся», в соответствии с действующими федеральными государственными образовательными стандартами, Уставом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» и определяет общие требования к организации проведения практической подготовки обучающихся (далее - практическая подготовка) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева (далее - Университет, ФГБОУ ВО РГАТУ) по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования.

Положение о практической подготовке обучающихся (далее - студенты, обучающиеся) устанавливает порядок организации практической подготовки обучающихся (далее - практическая подготовка) в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева»

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Формы и организация практической подготовки

Практическая подготовка может быть организована: непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность (далее - образовательная организация), в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки; в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом.

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

Виды практики и способы ее проведения определяются образовательной программой, разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

При организации практической подготовки профильные организации создают условия для реализации компонентов образовательной программы, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

При организации практической подготовки обучающиеся и работники образовательной организации обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (образовательной организации, в структурном подразделении которой организуется практическая подготовка), требования охраны труда и техники безопасности.

При наличии в профильной организации или образовательной организации (при организации практической подготовки в образовательной организации) вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к практической подготовке, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

При организации практической подготовки, включающей в себя работы, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Обеспечение обучающихся проездом к месту организации практической подготовки и обратно, а также проживанием их вне места жительства (места пребывания в период освоения образовательной программы) в указанный период осуществляется образовательной организацией в порядке, установленном локальным нормативным актом образовательной организации.

Студентам, обучающимся в Университете по очной форме, за период прохождения практической подготовки, связанный с выездом из места нахождения Университета к месту проведения практической подготовки и обратно, выплачиваются средства для организации проезда, обеспечения проживания в период прохождения практической подготовки, а также компенсации расходов, связанных с проживанием студентов вне места жительства в период прохождения практической подготовки, предусмотренные по сметам расходов Университета. Выплаты студентам производятся с учетом времени нахождения в пути к месту прохождения практической подготовки и обратно.

Организация практической подготовки при проведении практики

Реализацию практики в форме практической подготовки осуществляет ФГБОУ ВО РГАТУ в лице назначенного руководителя по практической подготовке.

Для руководства практической подготовкой при проведении практики в ФГБОУ ВО РГАТУ назначается руководитель по практической подготовке от кафедры из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, который осуществляет реализацию практики в форме практической подготовки (далее - руководитель по практической подготовке от кафедры).

Для руководства практической подготовкой при проведении практики в профильной организации назначаются руководитель по практической подготовке от кафедры и руководитель по практической подготовке от профильной организации - ответственное лицо, назначаемое профильной организацией из числа работников профильной организации, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, которое обеспечивает реализацию практики в форме практической подготовки со стороны профильной организации (далее - руководитель по практической подготовке от профильной организации).

В случаях, когда практика обучающихся по ООП ВО проводится не в структурных подразделениях ФГБОУ ВО РГАТУ - обязательно наличие долгосрочных договоров с профильными организациями.

Профильность организации определяется в соответствии с будущей профессиональной деятельностью обучающихся, направленностью образовательной программы с учетом ФГОС и профессиональных стандартов, соответствующих направлениям подготовки, специальностям по которым проводится обучение в рамках образовательной программы.

ООП ВО должна быть обеспечена договорами о практической подготовке при проведении практики обучающихся ФГБОУ ВО РГАТУ на весь срок получения образования по образовательной программе по всем видам практики.

Долгосрочные договоры о практической подготовке при проведении практики обучающихся ФГБОУ ВО РГАТУ заключаются с профильными организациями по типовой форме договора (приложение 1).

В соответствии с договором содержание и планируемые результаты практики (рабочая программа практики), сроки проведения практики, список обучающихся, направляемых на практику согласовываются до начала практики в письменном виде путем обмена письмами. Письма-согласования являются неотъемлемой частью договора (приложение 1 и приложение 2 к договору о практической подготовке при проведении практики обучающихся ФГБОУ ВО РГАТУ).

Университет заключает договоры о практической подготовке при проведении практики обучающихся ФГБОУ ВО РГАТУ на безвозмездной основе с профильными организациями, располагающими необходимой материально-технической базой и обеспечивающими безопасные условия прохождения практики обучающимися.

Профильные организации обязаны обеспечить безопасные условия для реализации практики в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарноэпидемиологических правил и гигиенических нормативов.

Профильные организации предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью.

Договоры о практической подготовке при проведении практики обучающихся ФГБОУ ВО РГАТУ в обязательном порядке проходят регистрацию и хранятся в учебном управлении.

Практика проводится в форме контактной работы и в иных формах, определяемых кафедрами при разработке ООП ВО. Объем контактной работы по практике определяется ООП ВО. Контактная работа предусматривает групповую или индивидуальную работу обучающихся с руководителем (руководителями) по практической подготовке от кафедры и

руководителем (руководителями) по практической подготовке от профильной организации. Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Направление на практику оформляется приказом ректора ФГБОУ ВО РГАТУ с указанием закрепления каждого обучающегося за структурным подразделением ФГБОУ ВО РГАТУ или профильной организацией, а также с указанием вида, типа и срока проведения практики, назначением руководителя(ей) по практической подготовке от университета

Требования к организации практики определяются образовательным стандартом и ООП и конкретизируются в программах практики обучающихся по конкретным направлениям подготовки (специальностям) бакалавров, магистров и специалистов.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебными планами и календарными учебными графиками на соответствующий учебный год и с учетом требований образовательного стандарта.

Положение о практике устанавливает организацию всех видов практик, а также общие требования и правила оформления отчетов о практике, выполняемых студентами университета.

Организация и методическое обеспечение производственной практики осуществляется кафедрой «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». Студенты направляются на место практики в соответствии с договорами, заключенными учебно-методическим управлением университета с предприятиями и организациями. Студентам разрешается проходить практику на предприятиях и в организациях по своему выбору. Для этого, не позднее, чем за 2 месяца до начала практики, студенты представляют на кафедру письмо за подписью руководителя организации (Приложение А).

Каждому студенту выдается путевка на производственную практику, которая служит основанием для принятия его на предприятие, и является документом, подтверждающим факт прохождения практики. По завершению практики корешок (подтверждение) путевки с печатью предприятия представляется руководителю практики от университета вместе с отчетом, календарным планом и дневником, которые должны быть также заверены печатью предприятия.

Организационные вопросы решаются на собрании, которое проводится руководителем практики от кафедры. Ответственность за организацию практики на базовом объекте возлагается на директора (заместителя), а непосредственное руководство - на специалистов, назначенных им для работы со студентами-практикантами.

Первый день на предприятии отводится для изучения общих положений по технике безопасности и охране труда, а также для решения всех организационных вопросов. На предприятии издается приказ, в котором определяются отделы и структурные подразделения, где студенты проходят практику, назначаются руководители практики от предприятия.

Дальнейший ход практики определяется программой и календарным планом. Продолжительность производственной практики 12 недель.

В соответствии с тематическим планом производственной практики студенту выдается задание (Приложение Б), а в первый день прибытия на практику, составляется календарный план на весь период ее прохождения (Приложение В). Календарно - тематический план согласуется с руководителем практики от университета и связан с темой выпускной квалификационной работы.

Одним из обязательных условий при подготовке отчетов по практике является

обработка фактического статистического материала с применением пакетов прикладных программ.

В целях лучшей подготовки к практике студент должен ознакомиться с программой и содержанием предстоящих работ, собрать и изучить рекомендуемую литературу, получить необходимые консультации по организации и методике работы со стороны руководителя практики от кафедры.

3. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ КАФЕДРЫ

Методическое и научное руководство производственной практикой студентов осуществляет преподаватель кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Перед началом практики он проводит инструктаж студентов-практикантов об особенностях ее прохождения: определяет цель и задачи практики, ее содержание, назначение и порядок заполнения календарного плана и дневника производственной практики (Приложение Г), права и обязанности студента-практиканта, содержание отчета по практике, требования по его оформлению и представлению, сроки и порядок сдачи зачета. Преподаватель также выдает студенту или группе студентов индивидуальное задание по более глубокому изучению отдельного вопроса в рамках программы практики.

Основными обязанностями преподавателя - руководителя практики от университета в процессе ее прохождения являются:

- перед началом практики установить контакт с руководителем практики от предприятия; решить организационные вопросы;
- согласовать сроки пребывания студентов, время проведения инструктажа по технике безопасности и режиму работы;
- согласовать с руководителем практики от базы практики рабочую программу прохождения практики;
- обеспечить высокое качество прохождения практики студентами в строгом соответствии с учебным планом и программой;
- консультировать студентов по вопросам практики и составления отчетов, а также подбора и систематизации материала для написания отчета;
- всю работу проводить в тесном контакте с соответствующим руководителем практики от предприятия;
- осуществлять контроль за выполнением календарно тематических планов студентов;
- рассмотреть в установленные сроки отчеты студентов по производственной практике.

По результатам изучения представленных студентами отчетов по практике руководитель указывает студенту на недостатки отчета, как по его содержанию, так и по оформлению, задает вопросы, на которые студент должен дать исчерпывающие ответы. Преподаватель-руководитель дает также заключение о выполнении студентом индивидуального задания. На основании представленного отчета по производственной практике и по результатам его защиты студентом, руководитель практики от кафедры выставляет оценку.

4. ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТА - ПРАКТИКАНТА

На производственную практику допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план теоретического обучения.

К началу производственной практики студенту необходимо иметь программу и

дневник практики, индивидуальное задание от руководителя практики от кафедры, путевку и календарный план прохождения практики.

В период прохождения практики студент обязан:

- явиться на место прохождения практики в срок, указанный в путевке на практику и пройти собеседование с руководителем практики от предприятия;
- регулярно посещать базу производственной практики;
- в соответствии с программой практики, с учетом индивидуальных заданий собрать, систематизировать и проанализировать необходимую информацию;
- выполнять порученную работу и соблюдать трудовую дисциплину и правила внутреннего распорядка;
- следовать указаниям руководителя практики от предприятия, регулярно перед ним отчитываться, а также выполнять порученную работу и возложенные на него обязанности;
- систематически вести дневник практики, в котором следует фиксировать краткое описание выполненной работы.

По окончании производственной практики студент-практикант составляет отчет, который проверяется и подписывается вместе с дневником руководителем практики от предприятия, и сдает его руководителю практики от университета. По результатам защиты отчета выставляется оценка.

Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, повторно направляется на практику в период каникул.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

1.Ознакомление с предприятием (организацией, учреждением) предполагает, что студент должен выяснить:

- полное и сокращенное наименование организации;
- дату ее регистрации;
- наименование органа, зарегистрировавшего организацию;
- вышестоящий орган управления;
- организационно-правовую форму и форму собственности (государственное, муниципальное, совместное предприятие, акционерное общество и т.д.);
- историю создания (предпосылки и условия, способствовавшие созданию предприятия) и развития (факторы, способствовавшие развитию организации на этапе ее становления и в настоящее время) организации;
- специфику организации, сферу, виды и масштабы деятельности;
- миссию и основные цели организации;
- отраслевую принадлежность предприятия, формы отраслевой организации производства;
- организационную структуру управления.

2. Организационное и методическое обеспечение производства

В рамках данного раздела студент должен изучить:

- состав и структуру подразделений, занимающихся приемкой сырья, сопроводительными документами, переработкой сырья;
- распределение функций и информационное взаимодействие между подразделениями;
- технологии переработки сельскохозяйственной продукции;
- нормативно-техническую, справочную и методическую документацию.

3. Выполнение индивидуального задания

Индивидуальное задание может включать выполнение студентом:

- задания руководителя от университета, содержащие элементы научного исследования в соответствии с темой выпускной работы;
- поручений руководителя практики от организации, направленных на приобретение практических навыков работы.

Индивидуальное задание предполагает сбор, обработку и анализ технологии приемки, переработки и оценки качества сырья и готовой продукции в условиях конкретных производств и организаций.

Тематика заданий должна быть увязана с программами специальных курсов, с постановкой выпускной работы и с научным направлением кафедры.

Тема индивидуального задания выбирается руководителем практики от кафедры с учетом возможностей базы практики, ее отраслевой принадлежности и должна быть внесена в задание на практику и дневник студента перед началом практики.

6. ДНЕВНИК ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ И ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО ЗАПОЛНЕНИЮ

В период прохождения практики студент обязан систематически вести дневник производственной практики. В дневник заносятся все сведения о результатах прохождения практики в соответствии с программой, утвержденной кафедрой.

Дневник должен содержать следующую информацию:

- календарный план прохождения производственной практики (соответствующий тематическому плану), который составляется на весь период ее прохождения в день прибытия студента на практику;
- наименование организации, где проводится практика;
- содержание изучаемых и разрабатываемых вопросов программы;
- выполненная работа по каждому дню практики;
- список материалов, собранных студентами в период прохождения практики для выпускной работы;
- выводы и предложения студента по итогам прохождения производственной практики.

Записи в дневнике являются основным документальным подтверждением прохождения производственной практики. По окончании практики дневник подписывается руководителем практики от организации и прилагается к отчету.

7. ОФОРМЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ ОТЧЕТА И АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

Производственная практика завершается составлением и защитой отчета о практике, в котором должны быть содержательно отражены итоги деятельности студента за время прохождения практики. Оформленный отчет подписывается студентом, проверяется и визируется руководителем практики от предприятия и заверяется печатью. Объем отчета (без приложений) - 30-35 страниц машинописного текста, оформленного в соответствии с Положением о практике ФГБОУ ВО РГАТУ.

Титульный лист заполняется по прилагаемому образцу (Приложение Б). Практический материал должен быть конкретным и отражать специфику базы практики, с приложением необходимого цифрового и иллюстративного материала.

Отчет о практике должен иметь следующую структуру:

- титульный лист (Приложение Б). На нем необходимо поставить все предусмотренные подписи и заверить печатью;
- календарный план. Заполняется в соответствии с Приложением В. Утверждается в начале практики и заверяется печатью;
- дневник (Приложение Г). Сведения в дневник заносятся ежедневно с указанием даты изучаемых вопросов программы и описанием в краткой форме выполненной работы. В последней графе таблицы ставится подпись руководителя соответствующего структурного подразделения организации. По окончании практики дневник подписывается также руководителем практики от предприятия и заверяется печатью;
- индивидуальное задание (Приложение Д).
 - содержание. Отражаются все разделы отчета с указанием страниц;
 - основная часть. Составляется в строгом соответствии с тематическим планом производственной практики и структурой изложения материала. Разделы должны завершаться выводами;
 - индивидуальное задание
 - список использованной литературы;
 - приложения.

Форма отчетности по практике: копия договора о практической подготовки; отчет в письменной форме и в электронном виде (диск); календарный план; дневник практики; характеристика с предприятия, индивидуальное задание; защита отчета.

Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении производственной практики научно-исследовательская работа

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемыми при проведении производственной практики научно-исследовательская работа являются:

- сбор научной литературы по тематике задания по технологической практике;
- участие в формировании пакета научно-исследовательской документации как на базе практики, так и в учебных подразделениях ВУЗа;

- подготовка и написание научной статьи по итогам технологической практики.

Основными научно-производственными технологиями, используемыми на технологической практике, являются:

- сбор и компоновка научно-технической документации с целью углубленного исследования предметной области;
- непосредственное участие практиканта в решении научно-производственных

задач организации, учреждения или предприятия (выполнение отдельных видов работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков).

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Зачет с оценкой выставляется обучающемуся в зачетную ведомость и зачетную книжку по итогам прохождения производственной практики на основании собеседования при защите отчета.

Защита отчета по практике является средством промежуточной аттестации обучающихся, которое осуществляется в соответствии с утвержденным графиком защит.

Формат проведения защиты отчетов по практике для инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или иных технических средств).

В процессе защиты отчета по практике инвалид и лицо с ОВЗ вправе использовать необходимые им технические средства. Для слабовидящих обеспечивается индивидуальное равномерное освещение; при необходимости им предоставляется увеличивающее устройство, возможно также использование собственных устройств. Для глухих и слабослышающих обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ предоставляется звукоусиливающая аппаратура коллективного пользования, услуги сурдопереводчика.

По заявлению инвалида и лица с ОВЗ в процессе защиты отчета по практике должно быть обеспечено присутствие ассистента из числа сотрудников Университета или привлеченных специалистов, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами комиссии).

При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответов при защите отчетов по практике.

Учебно-методические рекомендации самостоятельной работы обучающихся, необходимые для проведения производственной практики научно-исследовательская работа, которые утверждают формы отчетности и перечень индивидуальных заданий

Морозова, Н.И. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы в период прохождения производственной практики научно-исследовательская работа (для студентов технологического факультета, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Профиль(программы): Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства.[Электронный ресурс] /Н. И Морозова, 2020 год - Электронная библиотека РГАТУ. Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Технология молока и молочных продуктов

Основная литература

1. Голубева, Л. В. Технология продуктов животного происхождения. Технология молока и молочных продуктов : учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. А. Пожидаева ; под редакцией Л. В. Голубева. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-00032-291-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74025.html>
2. Мартемьянова, А. А. Технология молока и молочных продуктов : учебное пособие / А. А. Мартемьянова, Ю. А. Козуб. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2019. — 134 с. — Текст :

Ежемес. - ISSN 0235-2486. - Текст : непосредственный.

5. Стандарты и качество : науч.-техн. журн. / учредитель : РИА «Стандарты и качество». - 1927 - . - Москва : ООО РИА «Стандарты и качество», 2019. - Ежемес. - ISSN 0038 9692. - Текст : непосредственный.

6. <http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jumal vip.pdf>

Технология мяса и мясных продуктов

Основная литература

1. Потипаева, Н. Н. Технология мяса и мясных продуктов. Технология производства мясных продуктов : учебное пособие / Н. Н. Потипаева, И. С. Патракова, С. А. Серегин. — Кемерово :КемГУ, 2015. — 190 с. — ISBN 978-5-89289-900-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/135236>

2. Основы технологии мяса и мясных продуктов : учебное пособие / составители П. С. Кобыляцкий, П. В. Скрипин. — Персиановский : Донской ГАУ, 2018. — 168 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/108185>

3. Пронин, В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебное пособие / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-5036-7. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131052>

6.2 Дополнительная литература

1. Технология первичной переработки продукции животноводства : учебное пособие / составитель О. Н. Прохоров. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2017. — 189 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/143054>

2. Канашевич, А. В. ПМ.03 «Производство колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов» МДК.03.01 «Технология производства колбасных изделий» : учебное пособие / А. В. Канашевич. — Кемерово :КемГУ, 2018. — 129 с. — ISBN 978-5-8353-2403-03. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/134317>

3. Абрамкова, Н. В. Технология производства и переработки продукции животноводства: Лабораторный практикум / Н. В. Абрамкова, Ю. Б. Феофилова, К. Е. Титова. — Орел :ОрелГАУ, 2013. — 216 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/71483>

4. Абрамкова, Н. В. Технология производства, переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие / Н. В. Абрамкова, Ю. Б. Феофилова. — Орел :ОрелГАУ, 2013. — 184 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/71453>

5. Третьяков, Е. А. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебно-методическое пособие / Е. А. Третьяков. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 148 с. — ISBN 978-5-98076-277-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/130902>

6. Постников, С. И. Технология мяса и мясных продуктов. Колбасное производство : учебное пособие / С. И. Постников. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 106 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66122.html>

6.3 Периодические издания:

1. Все о мясе : науч.-техн. и производ. журн. / учредитель изд. : ФГБНУ "ВНИИ мясной промышленности имени В.М. Горбатова". - 1998 - . - Москва, 2016 - . - Двухмес. - ISSN 2071-2499. - Текст : непосредственный.

2. Мясная индустрия :производ. и науч.-техн. журн. / учредитель и изд. : ООО Редакция журнала "Мясная индустрия". - 1923 - . - Москва, 2020 - . - Ежемес. - ISSN 0869-3528. - Предыдущее название: Мясная промышленность (до 1995 года). - Текст : непосредственный

3. Техника и технология пищевых производств (FoodProcessing:TechniquesandTechnology): науч.журн. / учредитель : ФГБОУ ВОКемеровский государственный университет . - 1998 - . - Кемерово, 2020. - Ежекварт. - ISSN 2074-9414. - Текст : непосредственный.

4. <http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal vip.pdf>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». - URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «JPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «Znanium.com». - URL : <https://znanium.com>
- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL : <https://www.1gl.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : <http://www.cnshb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

Приложение № 1 к положению о
практической подготовке обучающихся при
реализации учебных предметов, курсов,
дисциплин (модулей), практики, иных
компонентов образовательных программ,
предусмотренных учебными планами от « ____ »
_____ 2020 г. № _____

Договор № _____
о практической подготовке обучающихся при реализации учебных предметов, курсов,
дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ,
предусмотренных учебными планами

г. Рязань

« ____ » _____ 2020 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» именуемое в дальнейшем "Организация", в лице в лице первого проректора, профессора Борычева Сергея Николаевича, действующего на основании доверенности от 12 сентября 2016 года №01-37 с одной стороны, и

, именуем _____ в
дальнейшем "Профильная организация", в лице _____
_____, действующего на основании _____, с другой
стороны, именуемые по отдельности "Сторона", а вместе - "Стороны", заключили настоящий
Договор о нижеследующем.

1. Предмет Договора

1.1. Предметом настоящего Договора является организация практической подготовки обучающихся (далее - практическая подготовка).

1.2. Образовательная программа (программы), компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется практическая подготовка, количество обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы, сроки организации практической подготовки, согласуются Сторонами и являются неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение № 1).

1.3. Реализация компонентов образовательной программы, согласованных Сторонами в приложении № 1 к настоящему Договору (далее - компоненты образовательной программы), осуществляется в помещениях Профильной организации, перечень которых согласуется Сторонами и является неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение № 2).

Помещения Профильной организации, находящееся в них оборудование и технические средства обучения, необходимые для реализации компонентов образовательной программы при организации практической подготовки, используются Организацией на безвозмездной основе.

2. Права и обязанности Сторон

2.1. Организация обязана:

2.1.1 не позднее, чем за 10 рабочих дней до начала практической подготовки по каждому компоненту образовательной программы представить в Профильную организацию поименные списки обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы посредством практической подготовки;

2.1.2 назначить руководителя по практической подготовке от Организации, который,
который:
обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы;
организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ,

связанных с будущей профессиональной деятельностью;
несет ответственность совместно с ответственным работником Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников Организации, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарноэпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.1.3 при смене руководителя по практической подготовке в пятидневный срок сообщить об этом Профильной организации;

2.1.4 установить виды учебной деятельности, практики и иные компоненты образовательной программы, осваиваемые обучающимися в форме практической подготовки, включая место, продолжительность и период их реализации;

2.1.5 направить обучающихся в Профильную организацию для освоения компонентов образовательной программы в форме практической подготовки;

2.1.6 (иные обязанности Организации).

2.2. Профильная организация обязана:

2.2.1 создать условия для реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, предоставить оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;

2.2.2 назначить ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников Профильной организации, которое обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации (приложение № 2);

2.2.3 при смене лица, указанного в пункте 2.2.2, в пятидневный срок сообщить об этом Организации;

2.2.4 обеспечить безопасные условия реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.2.5 проводить оценку условий труда на рабочих местах, используемых при реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, и сообщать руководителю Организации об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте;

2.2.6 ознакомить обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка Профильной организации, документами правового, нормативного и методического характера, за исключением документов, имеющих ограничения к распространению, в целях освоения ими программы практики для выполнения индивидуального задания и сбора материала для написания выпускной квалификационной работы.

2.2.7 провести инструктаж обучающихся по охране труда и технике безопасности и осуществлять надзор за соблюдением обучающимися правил техники безопасности;

2.2.8 предоставить обучающимся и руководителю по практической подготовке от Организации возможность пользоваться помещениями Профильной организации, согласованными Сторонами (приложение № 2), а также находящимися в них оборудованием и техническими средствами обучения;

2.2.9 обо всех случаях нарушения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности сообщить руководителю по практической подготовке от Организации;

2.2.10 (иные обязанности Профильной организации).

2.3. Организация имеет право:

2.3.1 осуществлять контроль соответствия условий реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки требованиям настоящего Договора;

2.3.2 запрашивать информацию об организации практической подготовки, в том числе о качестве и объеме выполненных обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

2.3.3 (иные права Организации).

2.4. Профильная организация имеет право:

2.4.1 требовать от обучающихся соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности, режима конфиденциальности, принятого в Профильной организации, предпринимать необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации;

2.4.2 в случае установления факта нарушения обучающимися своих обязанностей в период организации практической подготовки, режима конфиденциальности приостановить реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в отношении конкретного обучающегося;

2.4.3 (иные права Профильной организации).

3. Срок действия договора

3.1. Настоящий Договор вступает в силу после его подписания и действует до полного исполнения Сторонами обязательств.

4. Заключительные положения

4.1. Все споры, возникающие между Сторонами по настоящему Договору, разрешаются Сторонами в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

4.2. Изменение настоящего Договора осуществляется по соглашению Сторон в письменной форме в виде дополнительных соглашений к настоящему Договору, которые являются его неотъемлемой частью.

4.3. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, по одному для каждой из Сторон. Все экземпляры имеют одинаковую юридическую силу.

Профильная организация

Организация

5. Адреса, реквизиты и подписи сторон

Адрес: _____

(наименование должности, фамилия, имя, отчество
(при наличии))

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Рязанский государственный агротехнологический
университет имени П.А. Костычева»

390044 г. Рязань, ул. Костычева, 1
_____ С.Н. Борычев
м.п.

Приложение № 1 к договору о практической подготовке обучающихся при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебными планами от « »20 г. №

№ п/п	Код и наименование направления подготовки (специальности)	Наименование направленности (профиля) или специализации	Компоненты образовательной программы, реализуемые в форме практической подготовки	Количество обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы	Курс	Сроки организации практической подготовки в соответствии с учебным планом

Приложение № 2 к договору о практической подготовке обучающихся при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебными планами от «1» декабря 2020 г. № 110/1

№ п/п	Наименование помещения Профильной организации, в котором будет реализована практическая подготовка обучающихся	Адрес (местоположение) помещения Профильной организации, в котором будет реализована практическая подготовка обучающихся

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
П.А.КОСТЫЧЕВА»

Технологический факультет

Кафедра «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

ОТЧЁТ

по практике (вид практики, название практики)

место прохождения практики

выполнил (а) обучающийся (___ курса _____ формы обучения

направления подготовки 35.03.07 Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции

Фамилия, имя, отчество

Руководитель от университета (Ф.И.О.)

Руководитель от предприятия (Ф.И.О.)

Отчёт защищен _____
дата, оценка

Рязань, год

Члены комиссии:

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Технологический факультет

Кафедра «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

ДНЕВНИК

**прохождения практики обучающегося
по практике (вид практики, название практики)**

Фамилия, имя, отчество

Курс __ Группа ____

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль): Хранение и переработка сельскохозяйственной
продукции

Сроки практики _____

Место прохождения практики

Руководитель практики от предприятия _____ / _____ /
(должность, подпись ,Ф.И.О.)

Рязань, год

Индивидуальное задание на практику (заполняется по прибытии студента на практику)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на производственную практику

Обучающегося технологического факультета ФГБОУ ВО «РГАТУ им. П.А. Костычева» по направлению 35.03.07 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

ФИО студента

Тематика исследования.

Основные этапы работы:

Подпись руководителя _____

Подпись обучающегося _____ М.П.

Бумага офсетная. Гарнитура Times. Печать ризографическая.

Усл. печ. л. 1. Тираж 100 экз. Заказ № 585.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования «Рязанский государственный
агротехнологический университет имени П. А. Костычева

390044 г. Рязань, ул. Костычева, 1

Отпечатано в информационном редакционно-издательском центре
ФГОУ ВО РГАТУ,

390044 г. Рязань, ул. Костычева, 1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
П.А.КОСТЫЧЕВА»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

Уровень профессионального образования: бакалавриат

Направление (я) подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль): Технология производства, хранения и
переработки продукции животноводства

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения очная и заочная

Рязань, 2021

Лист согласований

Методические указания к программе производственной практики составлены с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669

Разработчики: д. с.-х. н., профессор кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Морозова Н.И.

Профессор кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Мусаев Ф.А.

Методические указания к программе практики рассмотрены и утверждены на заседании кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции «31 _» мая 2021 г., протокол №10а.

Зав. кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Морозова Н.И.

Методические указания утверждены учебно-методической комиссией по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Протокол № 10а от « 31 » мая 2021 года.

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Морозова Н.И.

1. Общие сведения о производственной практике

Научно-исследовательская работа

Цель производственной практики научно-исследовательская работа

- обеспечить развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Задачи производственной практики научно-исследовательская работа

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).	Научно-исследовательский	Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции	Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).	Производственно-технологический	Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Организационно-управленческий	Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Место учебной практики в структуре ООП

Индекс дисциплины. **Б2.О.04(П)**

Блок 2. ПРАКТИКА. Обязательная часть

Производственная практика научно-исследовательская работа относится к блоку Б2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» направления подготовки 35.03.07 Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат). Шифр практики по учебному плану Б2.О.04(П), проводится на третьем курсе.

Место и время проведения производственной практики

Производственная практика научно-исследовательская работа завершает третий год обучения бакалавров (проводится на 3 курсе). Общая продолжительность 2 недели. Место проведения производственной практики научно-исследовательская работа:

- сельскохозяйственные организации, фермерские хозяйства;
- перерабатывающие предприятия;
- предприятия агробизнеса всех размеров и форм собственности;
- информационно-консультативные службы федерального, регионального и местного уровней;
- отраслевые НИИ, на кафедрах и в лабораториях ВУЗа, институты дополнительного профессионального обучения обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом;
- научно-производственные подразделения вуза.

Особенности организации практики обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ

Особенности организации производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Кафедра и/или факультет должны своевременно информировать заведующего отделом учебных и производственных практик (минимум за 3 месяца до начала практики) о необходимости подбора места практики обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки и индивидуальными особенностями.

При направлении инвалида и лица с ОВЗ в организацию или на предприятие для

прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (учреждением) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программой реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых инвалидом и лицом с ОВЗ трудовых функций.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики определяется статьями 91 и 92 Трудового кодекса Российской Федерации и составляет: для обучающихся в возрасте до 16 лет - не более 24 часов в неделю;

для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет - не более 35 часов в неделю;

для обучающихся, являющихся инвалидами I или II группы - не более 35 часов в неделю;

для обучающихся в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю.

В период прохождения практики обучающиеся соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности, правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организации (учреждении), с которыми они должны быть ознакомлены в установленном порядке.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы. В результате прохождения данной производственной практики научно-исследовательская работа у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции, установленные программой практики:

Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
		УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
		УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
		УК-1.4. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности

		УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач
		УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
		УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
		УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
		УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности 15 (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки - по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).
		УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата
		УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
		УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения

		УК-5.3. Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.
		УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.
		УК-6.5. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
		УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности и	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.

Таблица - Таблица Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

		на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационн	<p>ОПК-1.2. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции</p> <p>ОПК-1.3. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции</p>
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-2	ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ОПК-2.1.Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
			ОПК-2.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства
			ОПК-2.3. Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
			ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства
			ОПК-2.5. Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-4	Способен реализовывать современные	ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции

		технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК-4.2. Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции ОПК-4.3. Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции ОПК-5.2. Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства ОПК-5.3. Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	ОПК-6.1. Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов производства и переработки сельскохозяйственной продукции ОПК-6.2. Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства ОПК-6.3. Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства

Таблица -Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Профессиональные	ПК-1	Способен участвовать в	ПК-1.1. Владеет методами проведения научных исследований

			ПК-1.2. Способен составлять описание научных исследований
			ПК-1.3. Формулирует выводы по результатам научных исследований
			ПК-1.4. Осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов научных исследований
Профессиональные компетенции	ПК-2	Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ПК-2.1. Решает задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
			ПК-2.2. Решает задачи, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности, и осуществляет распоряжение такими правами, включая введение таких прав в гражданский оборот
			ПК-2.3. Знает права и законы на результаты интеллектуальной деятельности
Профессиональные компетенции	ПК-3	Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	ПК-3.1. Реализует технологии производства продукции растениеводства
			ПК-3.1. Реализует технологии производства продукции растениеводства
			ПК-3.2. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
			ПК-3.3. Применяет знания на производстве при разработке и согласовании интенсивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур
			ПК-3.4. Разрабатывает технологические схемы возделывания распространенных в регионе сельскохозяйственных культур
Профессиональные компетенции	ПК-4	Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ПК-4.1. Реализует технологии производства продукции животноводства
			ПК-4.2. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
			ПК-4.3. Применяет знания на производстве при разработке и согласовании интенсивных технологий разведения сельскохозяйственных животных
Профессиональные компетенции	ПК-5	Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции	ПК-5.1. Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции
			ПК-5.2. Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции
			ПК-5.3. Технологии производства,

			хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
Профессиональные компетенции	ПК-9.	Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ПК-9.1. Реализует технологии переработки и хранения продукции животноводства
			ПК-9.2. Знает технологии переработки продукции животноводства
			ПК-9.3. Знает режимы хранения продукции животноводства
Профессиональные компетенции	ПК-10.	Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК-10.1. Контролирует качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
			ПК-10.2. Оценивает качество животного сырья и продуктов его переработки
			ПК-10.3. Умеет профессионально аргументировать обоснование решения, направленного на обеспечение качества и безопасности готовой продукции
Профессиональные компетенции	ПК-11.	Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ПК-11.1. Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции
			ПК-11.2. Знает механизацию и автоматизацию основных процессов в растениеводстве
			ПК-11.3. Знает методы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции
Профессиональные компетенции	ПК-12.	Способен определить экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ПК-12.1. Определяет экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
			ПК-12.2. Знает формулы для расчета экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
			ПК-12.3. Может сопоставить факты влияющие на экономическую эффективность предприятия и логически их обосновать

Структура и содержание производственной практики научно-исследовательская работа

Общая трудоемкость производственной практики научно-исследовательская работа составляет - 6 зачетных единиц, 216 академических часов, в том числе контактная работа - 2 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Формируемые компетенции	Практическая подготовка
1.	Ознакомление с тематикой исследовательских работ в конкретной области и выбор темы исследования	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПО- 5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12	Знакомится с тематикой исследовательских работ в конкретной области и выбор темы исследования
2.	Характеристика предприятия. Географическое расположение. Структура предприятия, характеристика производственных цехов и их назначение.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПО- 5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12	Изучает и анализирует производственно-экономические показатели предприятия
3.	Изучение ассортимента продукции, производимой предприятием. Объемы производства производимой продукции по ассортименту	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПО- 5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12	Изучает ассортимент продукции, производимой предприятием. Объемы производства производимой продукции по ассортименту.
4.	Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.5; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-6.1; ПК7.1; ПК-7.2; ПК-8.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК 12.3	Изучает экономику и организацию производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий.
5.	Изучение технологического процесса производства продукции на предприятии, условий производства и технологического оборудования.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПО- 5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12	Изучает технологические процессы производства продукции на предприятии, условий производства и технологического оборудования.
6.	Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства.	ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-4.4; ПК-3.1; ПК4.1; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-11.1; ПК-11.2	Изучает механизацию и автоматизацию технологических процессов растениеводства и животноводства.
7.	Проведение экспериментальных исследований по индивидуальному заданию, обработка результатов эксперимента	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПО- 5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12	Проводит экспериментальные исследования по индивидуальному заданию, обработка результатов эксперимента

8.	Технология молока и молочных продуктов	ПК-4.1; ПК-5.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-11.; ПК-11.3;	Изучает технологические процессы производства продукции молочных продуктов
9.	Технология мяса и мясных продуктов	ПК-5.1; ПК-5.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3;	Изучает технологические процессы производства продукции мясных продуктов
10.	Составление отчета производственной практики научно-исследовательская работа	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПО- 5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12	Составляет отчет производственной практики научноисследовательская работа
11.	Технология переработки продукции растениеводства:	УК-1.2; УК-1.3; УК-6.5; ОПК-2.5; ОПК-4.1; ОПК-5.2; ПК-3.1; ПК5.3; ПК-8.4; ПК-8.5; ПК-11.2	Изучает технологические процессы производства продукции растениеводства:
12.	Публичная защита отчета производственной практики научно-исследовательская работа	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПО- 5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12	Защищает отчет производственной практики научно-исследовательская работа

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственная практика для бакалавров по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» организуется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» (Рассмотрено и утверждено решением Ученого совета университета 23 сентября 2020 года (протокол № 2).

Настоящее Положение о практической подготовке обучающихся федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» (далее - Положение) разработано в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации, приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся», в соответствии с действующими федеральными государственными образовательными стандартами, Уставом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» и определяет общие требования к организации проведения практической подготовки обучающихся (далее - практическая подготовка) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева (далее - Университет, ФГБОУ ВО РГАТУ) по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования.

Положение о практической подготовке обучающихся (далее - студенты, обучающиеся) устанавливает порядок организации практической подготовки обучающихся (далее - практическая подготовка) в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева»

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Формы и организация практической подготовки

Практическая подготовка может быть организована: непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность (далее - образовательная организация), в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки; в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом.

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

Виды практики и способы ее проведения определяются образовательной программой, разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

При организации практической подготовки профильные организации создают условия для реализации компонентов образовательной программы, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

При организации практической подготовки обучающиеся и работники образовательной организации обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (образовательной организации, в структурном подразделении которой организуется практическая подготовка), требования охраны труда и техники безопасности.

При наличии в профильной организации или образовательной организации (при организации практической подготовки в образовательной организации) вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к практической подготовке, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

При организации практической подготовки, включающей в себя работы, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Обеспечение обучающихся проездом к месту организации практической подготовки и обратно, а также проживанием их вне места жительства (места пребывания в период освоения образовательной программы) в указанный период осуществляется образовательной организацией в порядке, установленном локальным нормативным актом образовательной организации.

Студентам, обучающимся в Университете по очной форме, за период прохождения практической подготовки, связанный с выездом из места нахождения Университета к месту проведения практической подготовки и обратно, выплачиваются средства для организации проезда, обеспечения проживания в период прохождения практической подготовки, а также компенсации расходов, связанных с проживанием студентов вне места жительства в период прохождения практической подготовки, предусмотренные по сметам расходов Университета. Выплаты студентам производятся с учетом времени нахождения в пути к месту прохождения практической подготовки и обратно.

Организация практической подготовки при проведении практики

Реализацию практики в форме практической подготовки осуществляет ФГБОУ ВО РГАТУ в лице назначенного руководителя по практической подготовке.

Для руководства практической подготовкой при проведении практики в ФГБОУ ВО РГАТУ назначается руководитель по практической подготовке от кафедры из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, который осуществляет реализацию практики в форме практической подготовки (далее - руководитель по практической подготовке от кафедры).

Для руководства практической подготовкой при проведении практики в профильной организации назначаются руководитель по практической подготовке от кафедры и руководитель по практической подготовке от профильной организации - ответственное лицо, назначаемое профильной организацией из числа работников профильной организации, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, которое обеспечивает реализацию практики в форме практической подготовки со стороны профильной организации (далее - руководитель по практической подготовке от профильной организации).

В случаях, когда практика обучающихся по ООП ВО проводится не в структурных подразделениях ФГБОУ ВО РГАТУ - обязательно наличие долгосрочных договоров с профильными организациями.

Профильность организации определяется в соответствии с будущей профессиональной деятельностью обучающихся, направленностью образовательной программы с учетом ФГОС и профессиональных стандартов, соответствующих направлениям подготовки, специальностям по которым проводится обучение в рамках образовательной программы.

ООП ВО должна быть обеспечена договорами о практической подготовке при проведении практики обучающихся ФГБОУ ВО РГАТУ на весь срок получения образования по образовательной программе по всем видам практики.

Долгосрочные договоры о практической подготовке при проведении практики обучающихся ФГБОУ ВО РГАТУ заключаются с профильными организациями по типовой форме договора (приложение 1).

В соответствии с договором содержание и планируемые результаты практики (рабочая программа практики), сроки проведения практики, список обучающихся, направляемых на практику согласовываются до начала практики в письменном виде путем обмена письмами. Письма-согласования являются неотъемлемой частью договора (приложение 1 и приложение 2 к договору о практической подготовке при проведении практики обучающихся ФГБОУ ВО РГАТУ).

Университет заключает договоры о практической подготовке при проведении практики обучающихся ФГБОУ ВО РГАТУ на безвозмездной основе с профильными организациями, располагающими необходимой материально-технической базой и обеспечивающими безопасные условия прохождения практики обучающимися.

Профильные организации обязаны обеспечить безопасные условия для реализации практики в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарноэпидемиологических правил и гигиенических нормативов.

Профильные организации предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью.

Договоры о практической подготовке при проведении практики обучающихся ФГБОУ ВО РГАТУ в обязательном порядке проходят регистрацию и хранятся в учебном управлении.

Практика проводится в форме контактной работы и в иных формах, определяемых кафедрами при разработке ООП ВО. Объем контактной работы по практике определяется ООП ВО. Контактная работа предусматривает групповую или индивидуальную работу обучающихся с руководителем (руководителями) по практической подготовке от кафедры и руководителем (руководителями) по практической подготовке от профильной организации. Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Направление на практику оформляется приказом ректора ФГБОУ ВО РГАТУ с указанием закрепления каждого обучающегося за структурным подразделением ФГБОУ ВО РГАТУ или профильной организацией, а также с указанием вида, типа и срока проведения практики, назначением руководителя(ей) по практической подготовке от университета

Требования к организации практики определяются образовательным стандартом и ООП и конкретизируются в программах практики обучающихся по конкретным направлениям подготовки (специальностям) бакалавров, магистров и специалистов.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебными планами и календарными учебными графиками на соответствующий учебный год и с учетом требований образовательного стандарта.

Положение о практике устанавливает организацию всех видов практик, а также общие требования и правила оформления отчетов о практике, выполняемых студентами университета. Организация и методическое обеспечение производственной практики осуществляется кафедрой «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». Студенты направляются на место практики в соответствии с договорами, заключенными учебно-методическим управлением университета с предприятиями и организациями. Студентам разрешается проходить практику на предприятиях и в организациях по своему выбору. Для этого, не позднее, чем за 2 месяца до начала практики, студенты представляют на кафедру письмо за подписью руководителя организации (Приложение А).

Каждому студенту выдается путевка на производственную практику, которая служит основанием для принятия его на предприятие, и является документом, подтверждающим факт прохождения практики. По завершению практики корешок (подтверждение) путевки с печатью

предприятия представляется руководителю практики от университета вместе с отчетом, календарным планом и дневником, которые должны быть также заверены печатью предприятия.

Организационные вопросы решаются на собрании, которое проводится руководителем практики от кафедры. Ответственность за организацию практики на базовом объекте возлагается на директора (заместителя), а непосредственное руководство - на специалистов, назначенных им для работы со студентами-практикантами.

Первый день на предприятии отводится для изучения общих положений по технике безопасности и охране труда, а также для решения всех организационных вопросов. На предприятии издается приказ, в котором определяются отделы и структурные подразделения, где студенты проходят практику, назначаются руководители практики от предприятия.

Дальнейший ход практики определяется программой и календарным планом. Продолжительность производственной практики 12 недель.

В соответствии с тематическим планом производственной практики студенту выдается задание (Приложение Б), а в первый день прибытия на практику, составляется календарный план на весь период ее прохождения (Приложение В). Календарно - тематический план согласуется с руководителем практики от университета и связан с темой выпускной квалификационной работы.

Одним из обязательных условий при подготовке отчетов по практике является обработка фактического статистического материала с применением пакетов прикладных программ.

В целях лучшей подготовки к практике студент должен ознакомиться с программой и содержанием предстоящих работ, собрать и изучить рекомендуемую литературу, получить необходимые консультации по организации и методике работы со стороны руководителя практики от кафедры.

3. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ КАФЕДРЫ

Методическое и научное руководство производственной практикой студентов осуществляет преподаватель кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Перед началом практики он проводит инструктаж студентов-практикантов об особенностях ее прохождения: определяет цель и задачи практики, ее содержание, назначение и порядок заполнения календарного плана и дневника производственной практики (Приложение Г), права и обязанности студента-практиканта, содержание отчета по практике, требования по его оформлению и представлению, сроки и порядок сдачи зачета. Преподаватель также выдает студенту или группе студентов индивидуальное задание по более глубокому изучению отдельного вопроса в рамках программы практики.

Основными обязанностями преподавателя - руководителя практики от университета в процессе ее прохождения являются:

- перед началом практики установить контакт с руководителем практики от предприятия; решить организационные вопросы;
- согласовать сроки пребывания студентов, время проведения инструктажа по технике безопасности и режиму работы;
- согласовать с руководителем практики от базы практики рабочую программу прохождения практики;
- обеспечить высокое качество прохождения практики студентами в строгом соответствии с учебным планом и программой;
- консультировать студентов по вопросам практики и составления отчетов, а также

подбора и систематизации материала для написания отчета;

- всю работу проводить в тесном контакте с соответствующим руководителем практики от предприятия;

- осуществлять контроль за выполнением календарно тематических планов студентов;

- рассмотреть в установленные сроки отчеты студентов по производственной практике.

По результатам изучения представленных студентами отчетов по практике руководитель указывает студенту на недостатки отчета, как по его содержанию, так и по оформлению, задает вопросы, на которые студент должен дать исчерпывающие ответы. Преподаватель-руководитель дает также заключение о выполнении студентом индивидуального задания. На основании представленного отчета по производственной практике и по результатам его защиты студентом, руководитель практики от кафедры выставляет оценку.

4. ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТА - ПРАКТИКАНТА

На производственную практику допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план теоретического обучения.

К началу производственной практики студенту необходимо иметь программу и дневник практики, индивидуальное задание от руководителя практики от кафедры, путевку и календарный план прохождения практики.

В период прохождения практики студент обязан:

- явиться на место прохождения практики в срок, указанный в путевке на практику и пройти собеседование с руководителем практики от предприятия;
- регулярно посещать базу производственной практики;
- в соответствии с программой практики, с учетом индивидуальных заданий собрать, систематизировать и проанализировать необходимую информацию;
- выполнять порученную работу и соблюдать трудовую дисциплину и правила внутреннего распорядка;
- следовать указаниям руководителя практики от предприятия, регулярно перед ним отчитываться, а также выполнять порученную работу и возложенные на него обязанности;
- систематически вести дневник практики, в котором следует фиксировать краткое описание выполненной работы.

По окончании производственной практики студент-практикант составляет отчет, который проверяется и подписывается вместе с дневником руководителем практики от предприятия, и сдает его руководителю практики от университета. По результатам защиты отчета выставляется оценка.

Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, повторно направляется на практику в период каникул.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

1. Ознакомление с предприятием (организацией, учреждением) предполагает, что студент должен выяснить:

- полное и сокращенное наименование организации;
- дату ее регистрации;
- наименование органа, зарегистрировавшего организацию;
- вышестоящий орган управления;
- организационно-правовую форму и форму собственности (государственное, муниципальное, совместное предприятие, акционерное общество и т.д.);
- историю создания (предпосылки и условия, способствовавшие созданию предприятия) и развития (факторы, способствовавшие развитию организации на этапе ее становления и в настоящее время) организации;
- специфику организации, сферу, виды и масштабы деятельности;
- миссию и основные цели организации;
- отраслевую принадлежность предприятия, формы отраслевой организации производства;
- организационную структуру управления.

2. Организационное и методическое обеспечение производства

В рамках данного раздела студент должен изучить:

- состав и структуру подразделений, занимающихся приемкой сырья, сопроводительными документами, переработкой сырья;
- распределение функций и информационное взаимодействие между подразделениями;
- технологии переработки сельскохозяйственной продукции;
- нормативно-техническую, справочную и методическую документацию.

3. Выполнение индивидуального задания

Индивидуальное задание может включать выполнение студентом:

- задания руководителя от университета, содержащие элементы научного исследования в соответствии с темой выпускной работы;

- поручений руководителя практики от организации, направленных на приобретение практических навыков работы.

Индивидуальное задание предполагает сбор, обработку и анализ технологии приемки, переработки и оценки качества сырья и готовой продукции в условиях конкретных производств и организаций.

Тематика заданий должна быть увязана с программами специальных курсов, с постановкой выпускной работы и с научным направлением кафедры.

Тема индивидуального задания выбирается руководителем практики от кафедры с учетом возможностей базы практики, ее отраслевой принадлежности и должна быть внесена в задание на практику и дневник студента перед началом практики.

6. ДНЕВНИК ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ И ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО ЗАПОЛНЕНИЮ

В период прохождения практики студент обязан систематически вести дневник производственной практики. В дневник заносятся все сведения о результатах прохождения практики в соответствии с программой, утвержденной кафедрой.

Дневник должен содержать следующую информацию:

- календарный план прохождения производственной практики (соответствующий тематическому плану), который составляется на весь период ее прохождения в день прибытия студента на практику;
- наименование организации, где проводится практика;
- содержание изучаемых и разрабатываемых вопросов программы;
- выполненная работа по каждому дню практики;
- список материалов, собранных студентами в период прохождения практики для выпускной работы;
- выводы и предложения студента по итогам прохождения производственной практики.

Записи в дневнике являются основным документальным подтверждением прохождения производственной практики. По окончании практики дневник подписывается руководителем практики от организации и прилагается к отчету.

7. ОФОРМЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ ОТЧЕТА И АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

Производственная практика завершается составлением и защитой отчета о практике, в котором должны быть содержательно отражены итоги деятельности студента за время прохождения практики. Оформленный отчет подписывается студентом, проверяется и визируется руководителем практики от предприятия и заверяется печатью. Объем отчета (без приложений) - 30-35 страниц машинописного текста, оформленного в соответствии с Положением о практике ФГБОУ ВО РГАТУ.

Титульный лист заполняется по прилагаемому образцу (Приложение Б). Практический материал должен быть конкретным и отражать специфику базы практики, с приложением необходимого цифрового и иллюстративного материала.

Отчет о практике должен иметь следующую структуру:

- титульный лист (Приложение Б). На нем необходимо поставить все предусмотренные подписи и заверить печатью;
- календарный план. Заполняется в соответствии с Приложением В. Утверждается в начале практики и заверяется печатью;
- дневник (Приложение Г). Сведения в дневник заносятся ежедневно с указанием даты изучаемых вопросов программы и описанием в краткой форме выполненной работы. В последней графе таблицы ставится подпись руководителя соответствующего структурного подразделения организации. По окончании практики дневник подписывается также руководителем практики от предприятия и заверяется печатью;
- индивидуальное задание (Приложение Д).
 - содержание. Отражаются все разделы отчета с указанием страниц;
 - основная часть. Составляется в строгом соответствии с тематическим планом производственной практики и структурой изложения материала. Разделы должны завершаться

выводами;

- индивидуальное задание
- список использованной литературы;
- приложения.

Форма отчетности по практике: копия договора о практической подготовки; отчет в письменной форме и в электронном виде (диск); календарный план; дневник практики; характеристика с предприятия, индивидуальное задание; защита отчета.

Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении производственной практики научно-исследовательская работа

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемыми при проведении производственной практики научно-исследовательская работа являются:

- сбор научной литературы по тематике задания по технологической практике;
- участие в формировании пакета научно-исследовательской документации как на базе практики, так и в учебных подразделениях ВУЗа;
- подготовка и написание научной статьи по итогам технологической практики.

Основными научно-производственными технологиями, используемыми на технологической практике, являются:

- сбор и компоновка научно-технической документации с целью углубленного исследования предметной области;
- непосредственное участие практиканта в решении научно-производственных задач организации, учреждения или предприятия (выполнение отдельных видов работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков).

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Зачет с оценкой выставляется обучающемуся в зачетную ведомость и зачетную книжку по итогам прохождения производственной практики на основании собеседования при защите отчета.

Защита отчета по практике является средством промежуточной аттестации обучающихся, которое осуществляется в соответствии с утвержденным графиком защит.

Формат проведения защиты отчетов по практике для инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или иных технических средств).

В процессе защиты отчета по практике инвалид и лицо с ОВЗ вправе использовать необходимые им технические средства. Для слабовидящих обеспечивается индивидуальное равномерное освещение; при необходимости им предоставляется увеличивающее устройство, возможно также использование собственных устройств. Для глухих и слабослышащих обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ предоставляется звукоусиливающая аппаратура коллективного пользования, услуги сурдопереводчика.

По заявлению инвалида и лица с ОВЗ в процессе защиты отчета по практике должно быть обеспечено присутствие ассистента из числа сотрудников Университета или привлеченных специалистов, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами комиссии).

При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответов при защите отчетов по практике.

Учебно-методические рекомендации самостоятельной работы обучающихся, необходимые для проведения производственной практики научно-исследовательская работа, которые утверждают формы отчетности и перечень индивидуальных заданий

Морозова, Н.И. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы в период прохождения производственной практики научно-исследовательская работа (для студентов технологического факультета, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Профиль(программы): Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства.[Электронный ресурс] /Н. И Морозова, 2020 год - Электронная библиотека РГАТУ. Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Технология молока и молочных продуктов

Основная литература

1. Голубева, Л. В. Технология продуктов животного происхождения. Технология молока и молочных продуктов : учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. А. Пожидаева ; под редакцией Л. В. Голубева. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-00032-291-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74025.html>
2. Мартемьянова, А. А. Технология молока и молочных продуктов : учебное пособие / А. А. Мартемьянова, Ю. А. Козуб. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2019. — 134 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/143200>
3. Пронин, В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебное пособие / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-5036-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/131052>

Дополнительная литература

1. Технология первичной переработки продукции животноводства : учебное пособие / составитель О. Н. Прохоров. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2017. — 189 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/143054>
2. Карпеня, М. М. Технология производства молока и молочных продуктов : учебное пособие / М. М. Карпеня, В. И. Шляхтунов, В. Н. Подрез. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2019. — 410 с. : ил. — (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010304-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/982136>
3. Смирнов, А. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии молока и молочных продуктов: Учебное пособие / А.В. Смирнов. - 2-е изд., исправ. и доп. - Санкт-Петербург : ГИОРД, 2013. - 136 с.: ил.; . ISBN 978-5-98879-167-6, 500 экз. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/429938>
4. Голубева, Л. В. Практикум по технологии молока и молочных продуктов. Технология цельномолочных продуктов : учебное пособие / Л. В. Голубева, О. В. Богатова, Н. Г. Догарева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-5220-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/136183>
5. Lupinskaya, S. M. Технология молока и молочных продуктов. Продукты из вторичного молочного сырья: лабораторный практикум / С. М. Lupinskaya, И. А. Смирнова, М. Д. Хатминская. — Кемерово :КемГУ, 2016. — 105 с. — ISBN 978-589289-976-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/99579>
6. Морозова, Нина Ивановна. Лабораторный практикум по технологии молока и молочных

продуктов : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 - "Технология производства и переработки с.-х. продукции" / Морозова, Нина Ивановна, Мусаев ФаррухАтауллович. - Рязань: ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2015. - 189 с. - ISBN 978-5-98660-233-2: 193-00. - Текст (визуальный): непосредственный.

Периодические издания

1. Молочная промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Молочная промышленность". - 1902 - . - Москва, 2020 - . - Ежемес. - ISSN 0026 9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года) - Текст : непосредственный.
2. Переработка молока : науч.-практич. журн. / учредитель : ЗАО «Отраслевые ведомости». - 1999. - . - Москва : ИД «Отраслевые ведомости», 2016-2019. - Ежемес. - ISSN 2222-5455. - Текст : непосредственный.
3. Масложировая промышленность : науч.-теоретич. и производ. журн. / учредитель и изд. : ООО «Издательство «Пищевая промышленность». - 1998 - 2016 . - Москва, 2016 - . - Двухмес. - ISSN 0025-4649. - Текст: непосредственный.
4. Пищевая промышленность: науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Пищепромиздат». - 1930, июль.- Москва: Пищевая промышленность, 2016.- Ежемес. - ISSN 0235-2486. - Текст: непосредственный.
5. Стандарты и качество: науч.-техн. журн. / учредитель: РИА «Стандарты и качество». – 1927.- Москва: ООО РИА «Стандарты и качество», 2019. - Ежемес. - ISSN 0038 9692. - Текст: непосредственный.
6. <http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jumal vip.pdf>

Технология мяса и мясных продуктов

Основная литература

1. Потипаева, Н. Н. Технология мяса и мясных продуктов. Технология производства мясных продуктов : учебное пособие / Н. Н. Потипаева, И. С. Патракова, С. А. Серегин. — Кемерово: КемГУ, 2015. — 190 с. — ISBN 978-5-89289-900-0. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/135236>
2. Основы технологии мяса и мясных продуктов : учебное пособие / составители П. С. Кобыляцкий, П. В. Скрипин. — Персиановский : Донской ГАУ, 2018. — 168 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/108185>
3. Пронин, В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебное пособие / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-5036-7. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131052>

6.2 Дополнительная литература

1. Технология первичной переработки продукции животноводства : учебное пособие / составитель О. Н. Прохоров. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2017. — 189 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/143054>
2. Канашевич, А. В. ПМ.03 «Производство колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов» МДК.03.01 «Технология производства колбасных изделий» : учебное пособие / А. В. Канашевич. — Кемерово :КемГУ, 2018. — 129 с. — ISBN 978-5-8353-2403-03. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/134317>
3. Абрамкова, Н. В. Технология производства и переработки продукции животноводства: Лабораторный практикум / Н. В. Абрамкова, Ю. Б. Феофилова, К. Е. Титова. — Орел :ОрелГАУ, 2013. — 216 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/71483>
4. Абрамкова, Н. В. Технология производства, переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие / Н. В. Абрамкова, Ю. Б. Феофилова. — Орел :ОрелГАУ, 2013. — 184 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://eJanbook.com/book/71453>

5. Третьяков, Е. А. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебно-методическое пособие / Е. А. Третьяков. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 148 с. — ISBN 978-5-98076-277-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/130902>

6. Постников, С. И. Технология мяса и мясных продуктов. Колбасное производство : учебное пособие / С. И. Постников. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 106 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66122.html>

6.3 Периодические издания:

1. Все о мясе : науч.-техн. и производ. журн. / учредитель изд. : ФГБНУ "ВНИИ мясной промышленности имени В.М. Горбатова". - 1998 - . - Москва, 2016 - . - Двухмес. - ISSN 2071-2499. - Текст : непосредственный.
2. Мясная индустрия : производ. и науч.-техн. журн. / учредитель и изд. : ООО Редакция журнала "Мясная индустрия". - 1923 - . - Москва, 2020 - . - Ежемес. - ISSN 0869-3528. - Предыдущее название: Мясная промышленность (до 1995 года). - Текст : непосредственный
3. Техника и технология пищевых производств (FoodProcessing:TechniquesandTechnology): науч.журн. / учредитель : ФГБОУ ВО Кемеровский государственный университет . - 1998 - . - Кемерово, 2020. - Ежекварт. - ISSN 2074-9414. - Текст : непосредственный.
4. <http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal vip.pdf>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». - URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «Znanium.com». - URL : <https://znanium.com>
- ЭБС РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL : <https://www.1gl.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : <http://www.cnsheb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

Приложение № 1 к положению о практической подготовке обучающихся при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебными планами от «__» 2020 г. №

**Договор №
о практической подготовке обучающихся при реализации учебных
предметов, курсов,
дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных
программ,
предусмотренных учебными планами**

г. Рязань

«» 2020 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» именуемое в дальнейшем "Организация", в лице первого проректора, профессора Борычева Сергея Николаевича, действующего на основании доверенности от 12 сентября 2016 года №01-37 с одной стороны, и , именуем в дальнейшем "Профильная организация", в лице, действующего на основании, с другой стороны, именуемые по отдельности "Сторона", а вместе - "Стороны", заключили настоящий Договор о нижеследующем.

1. Предмет Договора

1.1. Предметом настоящего Договора является организация практической подготовки обучающихся (далее - практическая подготовка).

1.2. Образовательная программа (программы), компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется практическая подготовка, количество обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы, сроки организации практической подготовки, согласуются Сторонами и являются неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение № 1).

1.3. Реализация компонентов образовательной программы, согласованных Сторонами в приложении № 1 к настоящему Договору (далее

- компоненты образовательной программы), осуществляется в помещениях Профильной организации, перечень которых согласуется Сторонами и является неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение № 2).

Помещения Профильной организации, находящееся в них оборудование и технические средства обучения, необходимые для реализации компонентов образовательной программы при организации практической подготовки, используются Организацией на безвозмездной основе.

2. Права и обязанности Сторон

2.1. Организация обязана:

2.1.1 не позднее, чем за 10 рабочих дней до начала практической подготовки по каждому компоненту образовательной программы представить в Профильную организацию поименные списки обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы посредством практической подготовки;

2.1.2 назначить руководителя по практической подготовке от

Организации, который: обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы;

организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

несет ответственность совместно с ответственным работником Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников Организации, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарноэпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.1.3 при смене руководителя по практической подготовке в пятидневный срок сообщить об этом Профильной организации;

2.1.4 установить виды учебной деятельности, практики и иные компоненты образовательной программы, осваиваемые обучающимися в форме практической подготовки, включая место, продолжительность и период их реализации;

2.1.5 направить обучающихся в Профильную организацию для освоения компонентов образовательной программы в форме практической подготовки;

2.1.6 (иные обязанности Организации).

2.2. Профильная организация обязана:

2.2.1 создать условия для реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, предоставить оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;

2.2.2 назначить ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности,

из числа работников Профильной организации, которое обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации (приложение № 2);

2.2.3 при смене лица, указанного в пункте 2.2.2, в пятидневный срок сообщить об этом Организации;

2.2.4 обеспечить безопасные условия реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.2.5 проводить оценку условий труда на рабочих местах, используемых при реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, и сообщать руководителю Организации об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте;

2.2.6 ознакомить обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка Профильной организации, документами правового, нормативного и методического характера, за исключением документов, имеющих ограничения к распространению, в целях освоения ими программы практики для выполнения индивидуального задания и сбора материала для написания выпускной квалификационной работы.

2.2.7 провести инструктаж обучающихся по охране труда и технике безопасности и осуществлять надзор за соблюдением обучающимися правил техники безопасности;

2.2.8 предоставить обучающимся и руководителю по практической подготовке от Организации возможность пользоваться помещениями Профильной организации, согласованными Сторонами (приложение № 2), а также находящимися в них оборудованием и техническими средствами обучения;

2.2.9 обо всех случаях нарушения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности сообщить руководителю по практической подготовке от Организации;

2.2.10 (иные обязанности Профильной организации).

2.3. Организация имеет право:

2.3.1 осуществлять контроль соответствия условий реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки требованиям настоящего Договора;

2.3.2 запрашивать информацию об организации практической подготовки, в том числе о качестве и объеме выполненных обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

2.3.3 (иные права Организации).

2.4. Профильная организация имеет право:

2.4.1 требовать от обучающихся соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности, режима конфиденциальности, принятого в Профильной организации, предпринимать необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации;

2.4.2 в случае установления факта нарушения обучающимися своих обязанностей в период организации практической подготовки, режима конфиденциальности приостановить реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в отношении конкретного обучающегося;

2.4.3 (иные права Профильной организации).

3. Срок действия договора

3.1. Настоящий Договор вступает в силу после его подписания и действует до полного исполнения Сторонами обязательств.

4. Заключительные положения

4.1. Все споры, возникающие между Сторонами по настоящему Договору, разрешаются Сторонами в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

4.2. Изменение настоящего Договора осуществляется по соглашению Сторон в письменной форме в виде дополнительных соглашений к настоящему Договору, которые являются его неотъемлемой частью.

4.3. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, по одному для каждой из Сторон. Все экземпляры имеют одинаковую юридическую силу.

Профильная организация

Организация

Адрес: _____

(наименование должности, фамилия, имя,
отчество

(при наличии)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева»

390044 г. Рязань, ул. Костычева, 1

5. Адреса, реквизиты и подписи сторон

_____ С.Н. Борычев

м.п.

Приложение № 1 к договору о практической подготовке обучающихся при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебными планами от « »20 г. №

№ п/п	Код и наименование направления подготовки (специальности)	Наименование направленности (профиля) или специализации	Компоненты образовательной программы, реализуемые в форме практической подготовки	Количество обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы	Курс	Сроки организации практической подготовки в соответствии с учебным планом

Приложение № 2 к договору о практической подготовке обучающихся при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебными планами от «1» декабря 2020 г. № 110/1

№ п/п	Наименование помещения Профильной организации, в котором будет реализована практическая подготовка обучающихся	Адрес (местоположение) помещения Профильной организации, в котором будет реализована практическая подготовка обучающихся

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
П.А.КОСТЫЧЕВА»

Технологический факультет

Кафедра «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

ОТЧЁТ

по практике (вид практики, название практики)

место прохождения практики

выполнил (а) обучающийся (___ курса _____ формы обучения

направления подготовки 35.03.07 Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции

Фамилия, имя, отчество

Руководитель от университета (Ф.И.О.)
Руководитель от предприятия (Ф.И.О.)

Отчёт защищен _____
дата, оценка

Члены комиссии:

Рязань, год

Приложение Б

Приложение В

Рязань, год

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Технологический факультет

Кафедра «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

ДНЕВНИК

прохождения практики обучающегося
по практике (вид практики, название практики)

Фамилия, имя, отчество

Курс __ Группа _____

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль): Хранение и переработка сельскохозяйственной
продукции

Сроки практики _____

Место прохождения практики

Руководитель практики от предприятия _____ / _____ /
(должность ,подпись ,Ф.И.О.)

Рязань, год

Индивидуальное задание на практику (заполняется по прибытии студента на практику)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на производственную практику

Обучающегося технологического факультета ФГБОУ ВО «РГАТУ им. П.А. Костычева» по направлению 35.03.07 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

ФИО студента

Тематика исследования.

Основные этапы работы:

Подпись руководителя _____

Подпись обучающегося М.П.

Бумага офсетная. Гарнитура Times. Печать ризографическая.

Усл. печ. л. 1. Тираж 100 экз. Заказ № 585.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования «Рязанский государственный
агротехнологический университет имени П. А. Костычева

390044 г. Рязань, ул. Костычева, 1

Отпечатано в информационном редакционно-издательском центре

ФГОУ ВО РГАТУ,

390044 г. Рязань, ул. Костычева, 1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
П.А.КОСТЫЧЕВА»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА В ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ
ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА И ЖИВОТНОВОДСТВА**

Уровень профессионального образования: бакалавриат

Направление (я) подготовки: 35.03.07 Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль): Технология производства, хранения и переработки продукции
животноводства

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения очная и заочная

Рязань, 2021

Лист согласований

Методические указания к программе производственной практики составлены с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669

Разработчики: д. с.-х. н., профессор кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Морозова Н.И.

Методические указания к программе практики рассмотрены и утверждены на заседании кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции «31» мая 2021 г., протокол №10а.

Зав. кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции



Морозова Н.И.

Методические указания утверждены учебно-методической комиссией по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Протокол № 10а от «31» мая 2021 года.

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции



Морозова Н.И.

1. Общие сведения о производственной практике технологическая практика в технологии переработки продукции растениеводства и животноводства

Цель производственной практики - технологическая практика в технологии переработки продукции растениеводства и животноводства: обеспечить развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Задачи производственной практики технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).	Научно-исследовательский	Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции	Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).	Производственно-технологический	Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Организационно-управленческий	Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:
научно-исследовательский;
производственно-технологический; организационно-управленческий.

Место производственной практики- технологическая практика в технологии переработки продукции растениеводства и животноводства в структуре ООП

Индекс дисциплины Б2.В.01(П). Блок 2. ПРАКТИКА. Обязательная часть

Место и время производственной практики - технологическая практика в технологии переработки продукции растениеводства и животноводства Производственная технология производства, хранения и переработки продукции животноводства завершает третий год обучения бакалавров (проводится на 3 курсе).

Место проведения производственной технологической практики:

- сельскохозяйственные организации, фермерские хозяйства;
- Перерабатывающие предприятия;
- предприятия агробизнеса всех размеров и форм собственности;
- информационно-консультативные службы федерального, регионального и местного уровней;
- отраслевые НИИ, на кафедрах и в лабораториях ВУЗа, институты дополнительного профессионального обучения обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом;
- научно-производственные подразделения вуза.
- Особенности организации производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Кафедра и/или факультет должны своевременно информировать заведующего отделом учебных и производственных практик (минимум за 3 месяца до начала практики) о необходимости подбора места практики обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки и индивидуальными особенностями.

При направлении инвалида и лица с ОВЗ в организацию или на предприятие для прохождения

предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (учреждением) условия и виды труда с учетом рекомендаций медикосоциальной экспертизы и индивидуальной программой реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых инвалидом и лицом с ОВЗ трудовых функций.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики определяется статьями 91 и 92 Трудового кодекса Российской Федерации и составляет:

для обучающихся в возрасте до 16 лет - не более 24 часов в неделю;

для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет - не более 35 часов в неделю;

для обучающихся, являющихся инвалидами I или II группы - не более 35 часов в неделю; для обучающихся в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю.

В период прохождения практики обучающиеся соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности, правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организации (учреждении), с которыми они должны быть ознакомлены в установленном порядке.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы. В результате прохождения производственной практики - **технология производства, хранения и переработки продукции животноводства** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции, установленные программой практики:

Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
		УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
		УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

	поставленных задач	<p>УК-1.4. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p> <p>УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>
Разработка и реализация проектов	<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач</p> <p>УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p> <p>УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p>
Командная работа и лидерство	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</p> <p>УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности 15 (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки - по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).</p> <p>УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p> <p>УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p> <p>УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира</p>

		(в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения
		УК-5.3. Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>УК-6.5. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни</p> <p>УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p>
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.

Таблица -Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции	ПК-2	Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного	ПК-2.1. Решает задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
			ПК-2.2. Решает задачи, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности, и осуществляет распоряжение

		правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	такими правами, включая введение таких прав в гражданский оборот ПК-2.3. Знает права и законы на результаты интеллектуальной деятельности
Профессиональные компетенции	ПК-3	Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	ПК-3.1. Реализует технологии производства продукции растениеводства
			ПК-3.1. Реализует технологии производства продукции растениеводства
			ПК-3.2. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
			ПК-3.3. Применяет знания на производстве при разработке и согласовании интенсивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур
			ПК-3.4. Разрабатывает технологические схемы возделывания распространенных в регионе сельскохозяйственных культур
Профессиональные компетенции	ПК-4	Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ПК-4.1. Реализует технологии производства продукции животноводства
			ПК-4.2. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
			ПК-4.3. Применяет знания на производстве при разработке и согласовании интенсивных технологий разведения сельскохозяйственных животных
Профессиональные компетенции	ПК-5	Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции	ПК-5.1. Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции
			ПК-5.2. Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции
			ПК-5.3. Технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
Профессиональные компетенции	ПК-6	Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия	ПК-6.1. Организует работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия
			ПК-6.2. Умеет логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем
Профессиональные компетенции	ПК-7	Способен принимать управленческие решения по	ПК-7.1. Принимает управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и

		реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях	погодных условиях и ПК-7.2. Знает теоретические основы по экономике и организации производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий ПК-7.3. Умеет применять полученные знания и практический опыт в области принятия управленческих решений при цифровой
Профессиональные компетенции	ПК-8	Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	ПК-8.1. Осуществляет контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины
			ПК-8.2. Осуществляет организацию в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
			ПК-8.3. Осуществляет контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины
			ПК-8.4. Знает современные технологии производства продукции растениеводства
			ПК-8.5. Применяет на практике современные технологии производства продукции растениеводства
Профессиональные компетенции	ПК -9.	ПК -9. Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ПК-9.1. Реализует технологии переработки и хранения продукции животноводства
			ПК-9.2. Знает технологии переработки продукции животноводства
			ПК-9.3. Знает режимы хранения продукции животноводства
Профессиональные компетенции	ПК-10.	ПК-10. Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК-10.1. Контролирует качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
			ПК-10.2. Оценивает качество животного сырья и продуктов его переработки
			ПК-10.3. Умеет профессионально аргументировать обоснование решения, направленного на обеспечение качества и безопасности готовой продукции
Профессиональные компетенции	ПК-11.	ПК-11. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной	ПК-11.1. Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции
			ПК-11.2. Знает механизацию и автоматизацию основных процессов в растениеводстве
			ПК-11.3. Знает методы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции

		венной продукции	
Профессиональные компетенции	ПК-12.	ПК-12. Способен определить экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ПК-12.1. Определяет экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
			ПК-12.2. Знает формулы для расчета экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
			ПК-12.3. Может сопоставить факты влияющие на экономическую эффективность предприятия и логически их обосновать.

Структура и содержание производственной практики технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

Общая трудоемкость производственной практики научно-исследовательская работа составляет - 6 зачетных единиц, 216 академических часов, в том числе контактная работа - 2 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Компетенции	Практическая подготовка
1.	Ознакомительный этап. - изучить общую информацию о предприятии (миссия, цель, задачи функционирования, стратегия развития); - изучить организационную структуру предприятия, функции подразделений и взаимосвязи между ними; - нормативные документы, регулирующие деятельность организации, и другие	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8.3; ОПК2; ОПК-4;ОПК-5; ОПК6; ПК-2;ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8;	Изучает общую информацию о предприятии
2.	Этап анализа внутренней и внешней среды объекта прохождения практики: - проанализировать хозяйственную деятельность объекта прохождения практики за последние 3 года и дать предложения по совершенствованию его организационного развития; - изучить технологии переработки сельскохозяйственной продукции:	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8.3; ОПК2; ОПК-4;ОПК-5; ОПК6; ПК-2;ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8;	Анализирует хозяйственную деятельность и изучает технологии переработки с.-х. продукции
3	Этап подготовки индивидуального задания: принять участие в технологической деятельности объекта прохождения практики (работа по составлению планов, работа по организации рабочих мест, отделов (ресурсы, документы, технологии, персонал), производственное диспетчирование, оперативное управление производством, выполнение иных видов работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков), по результатам которого описать технологию принятия решения (как есть) и дать предложения, направленные на совершенствование данного процесса (как должно быть).	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8.3; ОПК2; ОПК-4;ОПК-5; ОПК-6; ПК-2;ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК12;	Принимает участие в технологической деятельности объекта прохождения практики
4	Этап подготовки отчета по практике. Заключение (с выводами и предложения по устранению выявленных недостатков в работе предприятия, по внедрению новых технологий, применению современного	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8.3; ОПК2; ОПК-4;ОПК-5; ОПК-	Г отовит и защищает отчет

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственная практика для бакалавров по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» организуется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» (Рассмотрено и утверждено

решением Ученого совета университета 23 сентября 2020 года (протокол № 2).

Настоящее Положение о практической подготовке обучающихся федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» (далее - Положение) разработано в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации, приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся», в соответствии с действующими федеральными государственными образовательными стандартами, Уставом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» и определяет общие требования к организации проведения практической подготовки обучающихся (далее - практическая подготовка) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева (далее - Университет, ФГБОУ ВО РГАТУ) по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования.

Положение о практической подготовке обучающихся (далее - студенты, обучающиеся) устанавливает порядок организации практической подготовки обучающихся (далее - практическая подготовка) в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева»

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Формы и организация практической подготовки

Практическая подготовка может быть организована:

непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность (далее - образовательная организация), в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки;

в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом.

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

Виды практики и способы ее проведения определяются образовательной программой,

разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

При организации практической подготовки профильные организации создают условия для реализации компонентов образовательной программы, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

При организации практической подготовки обучающиеся и работники образовательной организации обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (образовательной организации, в структурном подразделении которой организуется практическая подготовка), требования охраны труда и техники безопасности.

При наличии в профильной организации или образовательной организации (при организации практической подготовки в образовательной организации) вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к практической подготовке, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

При организации практической подготовки, включающей в себя работы, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Обеспечение обучающихся проездом к месту организации практической подготовки и обратно, а также проживанием их вне места жительства (места пребывания в период освоения образовательной программы) в указанный период осуществляется образовательной организацией в порядке, установленном локальным нормативным актом образовательной организации.

Студентам, обучающимся в Университете по очной форме, за период прохождения практической подготовки, связанный с выездом из места нахождения Университета к месту проведения практической подготовки и обратно, выплачиваются средства для организации проезда, обеспечения проживания в период прохождения практической подготовки, а также компенсации расходов, связанных с проживанием студентов вне места жительства в период прохождения практической подготовки, предусмотренные по сметам расходов Университета. Выплаты студентам производятся с учетом времени нахождения в пути к месту прохождения практической подготовки и обратно.

Организация практической подготовки при проведении практики

Реализацию практики в форме практической подготовки осуществляет ФГБОУ ВО РГАТУ в лице назначенного руководителя по практической подготовке.

Для руководства практической подготовкой при проведении практики в ФГБОУ ВО РГАТУ назначается руководитель по практической подготовке от кафедры из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, который осуществляет реализацию практики в форме практической подготовки (далее - руководитель по практической подготовке от кафедры).

Для руководства практической подготовкой при проведении практики в профильной организации назначаются руководитель по практической подготовке от кафедры и руководитель по практической подготовке от профильной организации - ответственное лицо, назначаемое

профильной организацией из числа работников профильной организации, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, которое обеспечивает реализацию практики в форме практической подготовки со стороны профильной организации (далее - руководитель по практической подготовке от профильной организации).

В случаях, когда практика обучающихся по ООП ВО проводится не в структурных подразделениях ФГБОУ ВО РГАТУ - обязательно наличие долгосрочных договоров с профильными организациями.

Профильность организации определяется в соответствии с будущей профессиональной деятельностью обучающихся, направленностью образовательной программы с учетом ФГОС и профессиональных стандартов, соответствующих направлениям подготовки, специальностям по которым проводится обучение в рамках образовательной программы.

ООП ВО должна быть обеспечена договорами о практической подготовке при проведении практики обучающихся ФГБОУ ВО РГАТУ на весь срок получения образования по образовательной программе по всем видам практики.

Долгосрочные договоры о практической подготовке при проведении практики обучающихся ФГБОУ ВО РГАТУ заключаются с профильными организациями по типовой форме договора (приложение 1).

В соответствии с договором содержание и планируемые результаты практики (рабочая программа практики), сроки проведения практики, список обучающихся, направляемых на практику согласовываются до начала практики в письменном виде путем обмена письмами. Письма-согласования являются неотъемлемой частью договора (приложение 1 и приложение 2 к договору о практической подготовке при проведении практики обучающихся ФГБОУ ВО РГАТУ).

Университет заключает договоры о практической подготовке при проведении практики обучающихся ФГБОУ ВО РГАТУ на безвозмездной основе с профильными организациями, располагающими необходимой материально-технической базой и обеспечивающими безопасные условия прохождения практики обучающимися.

Профильные организации обязаны обеспечить безопасные условия для реализации практики в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарноэпидемиологических правил и гигиенических нормативов.

Профильные организации предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью.

Договоры о практической подготовке при проведении практики обучающихся ФГБОУ ВО РГАТУ в обязательном порядке проходят регистрацию и хранятся в учебном управлении.

Практика проводится в форме контактной работы и в иных формах, определяемых кафедрами при разработке ООП ВО. Объем контактной работы по практике определяется ООП ВО. Контактная работа предусматривает групповую или индивидуальную работу обучающихся с руководителем (руководителями) по практической подготовке от кафедры и руководителем (руководителями) по практической подготовке от профильной организации. Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Направление на практику оформляется приказом ректора ФГБОУ ВО РГАТУ с указанием закрепления каждого обучающегося за структурным подразделением ФГБОУ ВО РГАТУ или профильной организацией, а также с указанием вида, типа и срока проведения практики, назначением руководителя(ей) по практической подготовке от университета

Требования к организации практики определяются образовательным стандартом и ООП и конкретизируются в программах практики обучающихся по конкретным направлениям подготовки (специальностям) бакалавров, магистров и специалистов.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебными планами и календарными учебными графиками на соответствующий учебный год и с учетом требований образовательного стандарта.

Положение о практике устанавливает организацию всех видов практик, а также общие требования и правила оформления отчетов о практике, выполняемых студентами университета.

Организация и методическое обеспечение производственной практики осуществляется кафедрой «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». Студенты направляются на место практики в соответствии с договорами, заключенными учебно-методическим управлением университета с предприятиями и организациями. Студентам разрешается проходить практику на предприятиях и в организациях по своему выбору. Для этого, не позднее, чем за 2 месяца до начала практики, студенты представляют на кафедру письмо за подписью руководителя организации (Приложение А).

Каждому студенту выдается путевка на производственную практику, которая служит основанием для принятия его на предприятие, и является документом, подтверждающим факт прохождения практики. По завершению практики корешок (подтверждение) путевки с печатью предприятия представляется руководителю практики от университета вместе с отчетом, календарным планом и дневником, которые должны быть также заверены печатью предприятия.

Организационные вопросы решаются на собрании, которое проводится руководителем практики от кафедры. Ответственность за организацию практики на базовом объекте возлагается на директора (заместителя), а непосредственное руководство - на специалистов, назначенных им для работы со студентами-практикантами.

Первый день на предприятии отводится для изучения общих положений по технике безопасности и охране труда, а также для решения всех организационных вопросов. На предприятии издается приказ, в котором определяются отделы и структурные подразделения, где студенты проходят практику, назначаются руководители практики от предприятия.

Дальнейший ход практики определяется программой и календарным планом. Продолжительность производственной практики 12 недель.

В соответствии с тематическим планом производственной практики студенту выдается задание (Приложение Б), а в первый день прибытия на практику, составляется календарный план на весь период ее прохождения (Приложение В). Календарно - тематический план согласуется с руководителем практики от университета и связан с темой выпускной квалификационной работы.

Одним из обязательных условий при подготовке отчетов по практике является обработка фактического статистического материала с применением пакетов прикладных программ.

В целях лучшей подготовки к практике студент должен ознакомиться с программой и содержанием предстоящих работ, собрать и изучить рекомендуемую литературу, получить необходимые консультации по организации и методике работы со стороны руководителя практики от кафедры.

3. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ КАФЕДРЫ

Методическое и научное руководство производственной практикой студентов осуществляет преподаватель кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Перед началом практики он проводит инструктаж студентов-практикантов об особенностях ее прохождения: определяет цель и задачи практики, ее содержание, назначение и порядок заполнения календарного плана и дневника производственной практики (Приложение Г), права и обязанности студента-практиканта,

содержание отчета по практике, требования по его оформлению и представлению, сроки и порядок сдачи зачета. Преподаватель также выдает студенту или группе студентов индивидуальное задание по более глубокому изучению отдельного вопроса в рамках программы практики.

Основными обязанностями преподавателя - руководителя практики от университета в процессе ее прохождения являются:

- перед началом практики установить контакт с руководителем практики от предприятия; решить организационные вопросы;
- согласовать сроки пребывания студентов, время проведения инструктажа по технике безопасности и режиму работы;
- согласовать с руководителем практики от базы практики рабочую программу прохождения практики;
- обеспечить высокое качество прохождения практики студентами в строгом соответствии с учебным планом и программой;
- консультировать студентов по вопросам практики и составления отчетов, а также подбора и систематизации материала для написания отчета;
- всю работу проводить в тесном контакте с соответствующим руководителем практики от предприятия;
- осуществлять контроль за выполнением календарно тематических планов студентов;
- рассмотреть в установленные сроки отчеты студентов по производственной практике.

По результатам изучения представленных студентами отчетов по практике руководитель указывает студенту на недостатки отчета, как по его содержанию, так и по оформлению, задает вопросы, на которые студент должен дать исчерпывающие ответы. Преподаватель-руководитель дает также заключение о выполнении студентом индивидуального задания. На основании представленного отчета по производственной практике и по результатам его защиты студентом, руководитель практики от кафедры выставляет оценку.

4. ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТА - ПРАКТИКАНТА

На производственную практику допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план теоретического обучения.

К началу производственной практики студенту необходимо иметь программу и дневник практики, индивидуальное задание от руководителя практики от кафедры, путевку и календарный план прохождения практики.

В период прохождения практики студент обязан:

- явиться на место прохождения практики в срок, указанный в путевке на практику и пройти собеседование с руководителем практики от предприятия;
- регулярно посещать базу производственной практики;
- в соответствии с программой практики, с учетом индивидуальных заданий собрать, систематизировать и проанализировать необходимую информацию;
- выполнять порученную работу и соблюдать трудовую дисциплину и правила внутреннего распорядка;
- следовать указаниям руководителя практики от предприятия, регулярно перед ним отчитываться, а также выполнять порученную работу и возложенные на него обязанности;
- систематически вести дневник практики, в котором следует фиксировать краткое описание выполненной работы.

По окончании производственной практики студент-практикант составляет отчет,

который проверяется и подписывается вместе с дневником руководителем практики от предприятия, и сдает его руководителю практики от университета. По результатам защиты отчета выставляется оценка.

Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, повторно направляется на практику в период каникул.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

1. Ознакомление с предприятием (организацией, учреждением) предполагает, что студент должен выяснить:

- полное и сокращенное наименование организации;
- дату ее регистрации;
- наименование органа, зарегистрировавшего организацию;
- вышестоящий орган управления;
- организационно-правовую форму и форму собственности (государственное, муниципальное, совместное предприятие, акционерное общество и т.д.);
- историю создания (предпосылки и условия, способствовавшие созданию предприятия) и развития (факторы, способствовавшие развитию организации на этапе ее становления и в настоящее время) организации;
- специфику организации, сферу, виды и масштабы деятельности;
- миссию и основные цели организации;
- отраслевую принадлежность предприятия, формы отраслевой организации производства;
- организационную структуру управления.

2. Организационное и методическое обеспечение производства

В рамках данного раздела студент должен изучить:

- состав и структуру подразделений, занимающихся приемкой сырья, сопроводительными документами, переработкой сырья;
- распределение функций и информационное взаимодействие между подразделениями;
- технологии переработки сельскохозяйственной продукции;
- нормативно-техническую, справочную и методическую документацию.

3. Выполнение индивидуального задания

Индивидуальное задание может включать выполнение студентом:

- задания руководителя от университета, содержащие элементы научного исследования в соответствии с темой выпускной работы;
- поручений руководителя практики от организации, направленных на приобретение практических навыков работы.

Индивидуальное задание предполагает сбор, обработку и анализ технологии приемки, переработки и оценки качества сырья и готовой продукции в условиях конкретных производств и организаций.

Тематика заданий должна быть увязана с программами специальных курсов, с постановкой выпускной работы и с научным направлением кафедры.

Тема индивидуального задания выбирается руководителем практики от кафедры с

учетом возможностей базы практики, ее отраслевой принадлежности и должна быть внесена в задание на практику и дневник студента перед началом практики.

6. ДНЕВНИК ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ И ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО ЗАПОЛНЕНИЮ

В период прохождения практики студент обязан систематически вести дневник производственной практики. В дневник заносятся все сведения о результатах прохождения практики в соответствии с программой, утвержденной кафедрой.

Дневник должен содержать следующую информацию:

- календарный план прохождения производственной практики (соответствующий тематическому плану), который составляется на весь период ее прохождения в день прибытия студента на практику;
- наименование организации, где проводится практика;
- содержание изучаемых и разрабатываемых вопросов программы;
- выполненная работа по каждому дню практики;
- список материалов, собранных студентами в период прохождения практики для выпускной работы;
- выводы и предложения студента по итогам прохождения производственной практики.

Записи в дневнике являются основным документальным подтверждением прохождения производственной практики. По окончании практики дневник подписывается руководителем практики от организации и прилагается к отчету.

7. ОФОРМЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ ОТЧЕТА И АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

Производственная практика завершается составлением и защитой отчета о практике, в котором должны быть содержательно отражены итоги деятельности студента за время прохождения практики. Оформленный отчет подписывается студентом, проверяется и визируется руководителем практики от предприятия и заверяется печатью. Объем отчета (без приложений) - 30-35 страниц машинописного текста, оформленного в соответствии с Положением о практике ФГБОУ ВО РГАТУ.

Титульный лист заполняется по прилагаемому образцу (Приложение Б). Практический материал должен быть конкретным и отражать специфику базы практики, с приложением необходимого цифрового и иллюстративного материала.

Отчет о практике должен иметь следующую структуру:

- титульный лист (Приложение Б). На нем необходимо поставить все предусмотренные подписи и заверить печатью;
- календарный план. Заполняется в соответствии с Приложением В. Утверждается в начале практики и заверяется печатью;
- дневник (Приложение Г). Сведения в дневник заносятся ежедневно с указанием даты изучаемых вопросов программы и описанием в краткой форме выполненной работы. В последней графе таблицы ставится подпись руководителя соответствующего структурного подразделения организации. По окончании практики дневник подписывается также руководителем практики от предприятия и заверяется печатью;
- индивидуальное задание (Приложение Д).
 - содержание. Отражаются все разделы отчета с указанием страниц;

- основная часть. Составляется в строгом соответствии с тематическим планом производственной практики и структурой изложения материала. Разделы должны завершаться выводами;

- индивидуальное задание
- список использованной литературы;
- приложения.

Форма отчетности по практике: копия договора о практической подготовки; отчет в письменной форме и в электронном виде (диск); календарный план; дневник практики; характеристика с предприятия, индивидуальное задание; защита отчета.

Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении производственной практики научно-исследовательская работа

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемыми при проведении производственной практики научно-исследовательская работа являются:

- сбор научной литературы по тематике задания по технологической практике;
- участие в формировании пакета научно-исследовательской документации как на базе практики, так и в учебных подразделениях ВУЗа;
- подготовка и написание научной статьи по итогам технологической практики.

Основными научно-производственными технологиями, используемыми на технологической практике, являются:

- сбор и компоновка научно-технической документации с целью углубленного исследования предметной области;
- непосредственное участие практиканта в решении научно-производственных задач организации, учреждения или предприятия (выполнение отдельных видов работ, связанных с обработкой профессиональных знаний, умений и навыков).

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Зачет с оценкой выставляется обучающемуся в зачетную ведомость и зачетную книжку по итогам прохождения производственной практики на основании собеседования при защите отчета.

Защита отчета по практике является средством промежуточной аттестации обучающихся, которое осуществляется в соответствии с утвержденным графиком защит.

Формат проведения защиты отчетов по практике для инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или иных технических средств).

В процессе защиты отчета по практике инвалид и лицо с ОВЗ вправе использовать необходимые им технические средства. Для слабовидящих обеспечивается индивидуальное равномерное освещение; при необходимости им предоставляется увеличивающее устройство, возможно также использование собственных устройств. Для глухих и слабослышащих обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ предоставляется звукоусиливающая аппаратура коллективного пользования, услуги сурдопереводчика.

По заявлению инвалида и лица с ОВЗ в процессе защиты отчета по практике должно быть обеспечено присутствие ассистента из числа сотрудников Университета или привлеченных специалистов, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами комиссии).

При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответов при защите отчетов по практике.

Учебно-методические рекомендации самостоятельной работы обучающихся, необходимые для проведения производственной практики научно-исследовательская работа, которые утверждают формы отчетности и перечень индивидуальных заданий
Морозова, Н.И. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы в период прохождения производственной практики научно-исследовательская работа (для студентов технологического факультета, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции).

Профиль (программы): Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства.[Электронный ресурс] /Н. И Морозова, 2021 год - Электронная библиотека РГАТУ. Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

Учебно-методическое обеспечение дисциплины Технология молока и молочных продуктов Основная литература

1. Голубева, Л. В. Технология продуктов животного происхождения. Технология молока и молочных продуктов : учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. А. Пожидаева ; под редакцией Л. В. Голубева. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-00032-291-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74025.html>
2. Мартемьянова, А. А. Технология молока и молочных продуктов : учебное пособие / А. А. Мартемьянова, Ю. А. Козуб. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2019. — 134 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/143200>
3. Пронин, В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебное пособие / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-5036-7. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/131052>

Дополнительная литература

1. Технология первичной переработки продукции животноводства : учебное пособие / составитель О. Н. Прохоров. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2017. — 189 с. — Текст : электронный // Лань : электронно библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/143054>
2. Карпеня, М. М. Технология производства молока и молочных продуктов : учебное пособие / М. М. Карпеня, В. И. Шляхтунов, В. Н. Подрез. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2019. — 410 с. : ил. — (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010304-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/982136>
3. Смирнов, А. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии молока и молочных продуктов: Учебное пособие / А.В. Смирнов. - 2-е изд., исправ. и доп. - Санкт-Петербург : ГИОРД, 2013. - 136 с.: ил.; ISBN 978-5-98879-167-6, 500 экз. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/429938>
4. Голубева, Л. В. Практикум по технологии молока и молочных продуктов. Технология цельномолочных продуктов : учебное пособие / Л. В. Голубева, О. В. Богатова, Н. Г. Догарева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020.

— 380 с. — ISBN 978-5-8114-5220-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/136183>

5. Лупинская, С. М. Технология молока и молочных продуктов. Продукты из вторичного молочного сырья: лабораторный практикум / С. М. Лупинская, И. А. Смирнова, М. Д. Хатминская. — Кемерово :КемГУ, 2016. — 105 с. — ISBN 978-5-89289-976-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://eJanbook.com/book/99579>

6. Морозова, Нина Ивановна. Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 - "Технология производства и переработки с.-х. продукции" / Морозова, Нина Ивановна, Мусаев ФаррухАтауллахович. - Рязань : ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2015. - 189 с. - ISBN 978-5-98660-233-2 : 193-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.

Периодические издания

1. Молочная промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Молочная промышленность". - 1902 - . - Москва, 2020 - . - Ежемес. - ISSN 0026 9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года) - Текст : непосредственный.
2. Переработка молока : науч.-практич. журн. / учредитель : ЗАО «Отраслевые ведомости». - 1999. - . - Москва : ИД «Отраслевые ведомости», 2016-2019. - Ежемес. - ISSN 2222-5455. - Текст : непосредственный.
3. Масложировая промышленность : науч.-теоретич. и производ. журн. / учредитель и изд. : ООО «Издательство «Пищевая промышленность». - 1998 - 2016 . - Москва, 2016 - . - Двухмес. - ISSN 0025-4649. - Текст : непосредственный.
4. Пищевая промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Пищепромиздат». - 1930, июль - . - Москва : Пищевая промышленность, 2016- . - Ежемес. - ISSN 0235-2486. - Текст : непосредственный.
5. Стандарты и качество : науч.-техн. журн. / учредитель : РИА «Стандарты и качество». - 1927 - . - Москва : ООО РИА «Стандарты и качество», 2019. - Ежемес. - ISSN 0038- 9692. - Текст : непосредственный.
6. <http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jumal vip.pdf>

Технология мяса и мясных продуктов

Основная литература

1. Потипаева, Н. Н. Технология мяса и мясных продуктов. Технология производства мясных продуктов : учебное пособие / Н. Н. Потипаева, И. С. Патракова, С. А. Серегин. — Кемерово :КемГУ, 2015. — 190 с. — ISBN 978-5-89289-900-0. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/135236>
2. Основы технологии мяса и мясных продуктов : учебное пособие / составители П. С. Кобыляцкий, П. В. Скрипин. — Персиановский : Донской ГАУ, 2018. — 168 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/108185>
3. Пронин, В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебное пособие / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-5036-7. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131052>

6.2 Дополнительная литература

1. Технология первичной переработки продукции животноводства : учебное пособие / составитель О. Н. Прохоров. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2017. -189 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/143054>
2. Канашевич, А. В. ПМ.03 «Производство колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов»

МДК.03.01 «Технология производства колбасных изделий»: учебное пособие / А. В. Канашевич. — Кемерово :КемГУ, 2018. — 129 с. — ISBN 978-5-8353-2403-03. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/134317>

3. Абрамкова, Н. В. Технология производства и переработки продукции животноводства: Лабораторный практикум / Н. В. Абрамкова, Ю. Б. Феофилова, К. Е. Титова. — Орел :ОрелГАУ, 2013. — 216 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/71483>

4. Абрамкова, Н. В. Технология производства, переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие / Н. В. Абрамкова, Ю. Б. Феофилова. — Орел :ОрелГАУ, 2013. — 184 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/71453>

5. Третьяков, Е. А. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебно-методическое пособие / Е. А. Третьяков. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 148 с. — ISBN 978-5-98076-277-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/130902>

6. Постников, С. И. Технология мяса и мясных продуктов. Колбасное производство : учебное пособие / С. И. Постников. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 106 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66122.html>

6.3 Периодические издания:

1. Все о мясе: науч.-техн. и производ. журн. / учредитель изд. : ФГБНУ "ВНИИ мясной промышленности имени В.М. Горбатова". - 1998 - . - Москва, 2016 - . - Двухмес. - ISSN 2071-2499. - Текст : непосредственный.
2. Мясная индустрия :производ. и науч.-техн. журн. / учредитель и изд. : ООО Редакция журнала "Мясная индустрия". - 1923 - . - Москва, 2020 - . - Ежемес. - ISSN 0869-3528. - Предыдущее название: Мясная промышленность (до 1995 года). - Текст : непосредственный
3. Техника и технология пищевых производств (FoodProcessing:TechniquesandTechnology): науч.журн. / учредитель : ФГБОУ ВОКемеровский государственный университет . - 1998 - . - Кемерово, 2020. - Ежекварт. - ISSN 2074-9414. - Текст : непосредственный.
4. <http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jumal vip.pdf>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». - URL : <https://eJanbook.com>
- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «Znaniium.com». - URL : <https://znaniium.com>
- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL : <https://www.1gl.ru>
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : <http://www.cnshb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

**Приложение № 1 к положению о
практической подготовке
обучающихся при реализации учебных
предметов, курсов,
дисциплин (модулей), практики, иных
компонентов образовательных
программ, предусмотренных
учебными планами от «__» 2020 г. №**

**Договор №
о практической подготовке обучающихся при реализации учебных
предметов, курсов,
дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных
программ,
предусмотренных учебными планами**

г. Рязань

«» 2020 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» именуемое в дальнейшем "Организация", в лице в лице первого проректора, профессора Борычева Сергея Николаевича, действующего на основании доверенности от 12 сентября 2016 года №01-37 с одной стороны, и

, именуем в
дальнейшем "Профильная организация", в лице , действующего на
основании
, с другой стороны, именуемые по отдельности "Сторона", а вместе - "Стороны",
заключили настоящий Договор о нижеследующем.

1. Предмет Договора

1.1. Предметом настоящего Договора является организация практической подготовки обучающихся (далее - практическая подготовка).

1.2. Образовательная программа (программы), компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется практическая подготовка, количество обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы, сроки организации практической подготовки, согласуются Сторонами и являются неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение № 1).

1.3. Реализация компонентов образовательной программы, согласованных Сторонами в приложении № 1 к настоящему Договору (далее

- компоненты образовательной программы), осуществляется в помещениях Профильной организации, перечень которых согласуется Сторонами и является неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение № 2).

Помещения Профильной организации, находящееся в них оборудование и технические средства обучения, необходимые для реализации компонентов образовательной программы при организации практической подготовки, используются Организацией на безвозмездной основе.

2. Права и обязанности Сторон

2.1. Организация обязана:

2.1.1 не позднее, чем за 10 рабочих дней до начала практической подготовки по каждому компоненту образовательной программы представить в Профильную организацию поименные списки обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы посредством практической подготовки;

2.1.2 назначить руководителя по практической подготовке от

Организации, который, который:

обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы;

организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

несет ответственность совместно с ответственным работником Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников Организации, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарноэпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.1.3 при смене руководителя по практической подготовке в пятидневный срок сообщить об этом Профильной организации;

2.1.4 установить виды учебной деятельности, практики и иные компоненты образовательной программы, осваиваемые обучающимися в форме практической подготовки, включая место, продолжительность и период их реализации;

2.1.5 направить обучающихся в Профильную организацию для освоения компонентов образовательной программы в форме практической подготовки;

2.1.6 (иные обязанности Организации).

2.2. Профильная организация обязана:

2.2.1 создать условия для реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, предоставить оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;

2.2.2 назначить ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности,

из числа работников Профильной организации, которое обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации (приложение № 2);

2.2.3 при смене лица, указанного в пункте 2.2.2, в пятидневный срок сообщить об этом Организации;

2.2.4 обеспечить безопасные условия реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.2.5 проводить оценку условий труда на рабочих местах, используемых при реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, и сообщать руководителю Организации об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте;

2.2.6 ознакомить обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка Профильной организации, документами правового, нормативного и методического характера, за исключением документов, имеющих ограничения к распространению, в целях освоения ими программы практики для выполнения индивидуального задания и сбора материала для написания выпускной квалификационной работы.

2.2.7 провести инструктаж обучающихся по охране труда и технике безопасности и осуществлять надзор за соблюдением обучающимися правил техники безопасности;

2.2.8 предоставить обучающимся и руководителю по практической подготовке от Организации возможность пользоваться помещениями Профильной организации, согласованными Сторонами (приложение № 2), а также находящимися в них оборудованием и техническими средствами обучения;

2.2.9 обо всех случаях нарушения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности сообщить руководителю по практической подготовке от Организации;

2.2.10 (иные обязанности Профильной организации).

2.3. Организация имеет право:

2.3.1 осуществлять контроль соответствия условий реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки требованиям настоящего Договора;

2.3.2 запрашивать информацию об организации практической подготовки, в том числе о качестве и объеме выполненных обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

2.3.3 (иные права Организации).

2.4. Профильная организация имеет право:

2.4.1 требовать от обучающихся соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности, режима конфиденциальности, принятого в Профильной организации, предпринимать необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации;

2.4.2 в случае установления факта нарушения обучающимися своих обязанностей в период организации практической подготовки, режима конфиденциальности приостановить реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в отношении конкретного обучающегося;

2.4.3 (иные права Профильной организации).

3. Срок действия договора

3.1. Настоящий Договор вступает в силу после его подписания и действует до полного исполнения Сторонами обязательств.

4. Заключительные положения

4.1. Все споры, возникающие между Сторонами по настоящему Договору, разрешаются Сторонами в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

4.2. Изменение настоящего Договора осуществляется по соглашению Сторон в письменной форме в виде дополнительных соглашений к настоящему Договору, которые являются его неотъемлемой частью.

4.3. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, по одному для каждой из Сторон. Все экземпляры имеют одинаковую юридическую силу.

Профильная организация

Организация

5. Адреса, реквизиты и подписи сторон

(наименование должности, фамилия, имя,
отчество
(при наличии))

образовательное учреждение высшего
образования «Рязанский государственный
агротехнологический университет имени
П.А. Костычева»

Адрес:

390044 г. Рязань, ул. Костычева, 1
Федеральное государственное бюджетное
_____ С.Н. Борычев

м.п.

Приложение № 1 к договору о практической подготовке обучающихся при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебными планами от « »20 г. №

№ п/п	Код и наименование направления подготовки (специальности)	Наименование направленности (профиля) или специализации	Компоненты образовательной программы, реализуемые в форме практической подготовки	Количество обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы	Курс	Сроки организации практической подготовки в соответствии с учебным планом

Приложение № 2 к договору о практической подготовке обучающихся при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебными планами от «1» декабря 2020 г. № 110/1

№ п/п	Наименование помещения Профильной организации, в котором будет реализована практическая подготовка обучающихся	Адрес (местоположение) помещения Профильной организации, в котором будет реализована практическая подготовка обучающихся

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
П.А.КОСТЫЧЕВА»

Технологический факультет

Кафедра «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

ОТЧЁТ

по практике (вид практики, название практики)

место прохождения практики

выполнил (а) обучающийся (___ курса _____ формы обучения

направления подготовки 35.03.07 Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции

Фамилия, имя, отчество

Руководитель от университета (Ф.И.О.)
Руководитель от предприятия (Ф.И.О.)

Отчёт защищен _____
дата, оценка

Члены комиссии:

Приложение Г

Приложение В

Рязань, год

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Технологический факультет

Кафедра «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

ДНЕВНИК
прохождения практики обучающегося

по практике (вид практики, название практики)

Фамилия, имя, отчество

Курс __ Группа ____

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль): Хранение и переработка сельскохозяйственной
продукции

Сроки практики _____

Место прохождения практики

Руководитель практики от предприятия _____ / _____ /
(должность ,подпись ,Ф.И.О.)

Рязань, год

Индивидуальное задание на практику (заполняется по прибытии студента на практику)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на производственную практику

Обучающегося технологического факультета ФГБОУ ВО «РГАТУ им.
П.А. Костычева» по направлению 35.03.07 - Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции

ФИО студента

Тематика исследования.

Основные этапы работы:

Подпись руководителя _____

Подпись обучающегося М.П.

Бумага офсетная. Гарнитура Times. Печать ризографическая.

Усл. печ. л. 1. Тираж 100 экз. Заказ № 585.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования «Рязанский государственный
агротехнологический университет имени П. А. Костычева

390044 г. Рязань, ул. Костычева, 1

Отпечатано в информационном редакционно-издательском центре

ФГОУ ВО РГАТУ,

390044 г. Рязань, ул. Костычева, 1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки 35.03.07
Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /
« 31 » мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика - ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)) Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная

(очная, заочная, очно-заочная)

Курс 1

Семестр 2

Курсовая(ой) работа/проект _____ семестр

Зачет 2 семестр

Экзамен _____ семестр

Рязань, 2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: д.с.-х. н., профессор кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

(должность, кафедра)



Морозова Н.И.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Кандидат с.-х. н., доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции



Грибановская Е.В.

(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » мая 2021 г., протокол № 10а

Заведующий кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

_____ (кафедра)



_____ Морозова Н.И.

_____ (подпись)(Ф.И.О.)

1. Цель учебной практики - обеспечить развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

3. Задачи учебной практики - ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (потипам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
Образование и наука(в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке С.-х. продукции.	Научно-исследовательский	Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке с.-х. продукции	Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)
Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).	Производственно-технологический	Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Организационно-управленческий	Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства

3. Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:

научно-исследовательский;
производственно-технологический;
организационно-управленческий.

4. Место учебной практики в структуре ООП

Индекс дисциплины. Б2.О.01(У);

Блок 2. ПРАКТИКА. Обязательная часть

5. Место и время учебной практики

Учебная практика проводится в стационарной форме в структурных подразделениях Университета или на предприятиях (в учреждениях, организациях), расположенных на территории населенного пункта, в котором расположен Университет. Учебная практика проводится в конце 2 семестра.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетами с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Студенту с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Кафедра и/или факультет должны своевременно информировать заведующего практикой (минимум за 3 месяца до начала практики) о необходимости подбора места практики студенту с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки (специальностью) и индивидуальными особенностями.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы. В результате прохождения данной учебной практики у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции, установленные программой практики:

Таблица - Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Общепрофессиональные компетенции			
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК-4.1. Реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности;
			ОПК-4.2. Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции
			ОПК-4.3. Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Участвует в проведении экспериментальных исследований профессиональной деятельности
			ОПК-5.2. Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
			ОПК-5.3. Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки

Таблица -Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Профессиональные	ПК-1	ПК-1. Способен	ПК-1.1. Владеет методами проведения научных исследований
			ПК-1.2. Способен составлять описание научных исследований
			ПК-1.3. Формулирует выводы по результатам научных исследований
			ПК-1.4. Осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов научных исследований
Профессиональные компетенции	ПК-2	ПК-2. Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ПК-2.1. Решает задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
			ПК-2.2. Решает задачи, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности, и осуществляет распоряжение такими правами, включая введение таких прав в гражданский оборот
			ПК-2.3. Знает права и законы на результаты интеллектуальной деятельности
Профессиональные компетенции	ПК-3	ПК-3. Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	ПК-3.1. Реализует технологии производства продукции растениеводства
			ПК-3.1. Реализует технологии производства продукции растениеводства
			ПК-3.2. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
			ПК-3.3. Применяет знания на производстве при разработке и согласовании интенсивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур
			ПК-3.4. Разрабатывает технологические схемы возделывания распространенных в регионе сельскохозяйственных культур
Профессиональные компетенции	ПК-4	ПК-4. Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ПК-4.1. Реализует технологии производства продукции животноводства
			ПК-4.2. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
			ПК-4.3. Применяет знания на производстве при разработке и согласовании интенсивных технологий разведения сельскохозяйственных животных

Профессиональные компетенции	ПК-5	ПК-5. Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции	ПК-5.1. Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции
			ПК-5.2. Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции
			ПК-5.3. Технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
Профессиональные компетенции	ПК-9.	ПК-9. Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ПК-9.1. Реализует технологии переработки и хранения продукции животноводства
			ПК-9.2. Знает технологии переработки продукции животноводства
			ПК-9.3. Знает режимы хранения продукции животноводства
Профессиональные компетенции	ПК-10.	ПК-10. Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК-10.1. Контролирует качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
			ПК-10.2. Оценивает качество животного сырья и продуктов его переработки
			ПК-10.3. Умеет профессионально аргументировать обоснование решения, направленного на обеспечение качества и безопасности готовой продукции

7. Структура и содержание учебной технологической практики

Объем производственной практики (тип) составляет __9__ зачетных единиц _324_ академических часов. Контактная работа 180 академических часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Формируемые компетенции
1	ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ЭТАП	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10
	Ознакомительная лекция, инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с организационно – экономической структурой АПК, видами и типами производственных и перерабатывающих предприятий. Обработка и анализ полученной информации	
2	ОБОРУДОВАНИЕ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10
	Современное состояние и модернизация технологического оборудования. Классификация, устройство, принцип действия и критерии выбора технологического оборудования. Методы управления технологическими процессами на предприятиях отраслей, обеспечивающих качественное хранение продукции, отвечающее требованиям стандартов; основы эксплуатации технологического оборудования для переработки. Оборудование для переработки и хранения: зерновой продукции, плодово-овощной продукции, молочной продукции и мясной продукции.	
3	СООРУЖЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ	ОПК-4; ОПК-5;

	<p>Современное состояние и тенденции развития сооружений для хранения сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки; назначение, область применения, классификацию, устройство, принцип действия и критерии выбора технологического оборудования; способы поддержания оптимальных режимов хранения продукции; методы управления технологическими процессами на предприятиях отрасли, обеспечивающими качественное хранение продукции, отвечающее требованиям стандартов; основы эксплуатации сооружений и технологического оборудования для хранения сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки; источники опасности меры их предупреждения. Сооружения и оборудование для хранения: зерновой продукции, плодоовощной продукции, молочной продукции и мясной продукции.</p>	<p>ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10</p>
ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП		
Подготовка и оформление отчета по практике		

8. Форма отчетности по практике.

В период прохождения учебной практики обучающимися выполняются индивидуальные задания, предусмотренные программой практики. Оформляется отчет по выполнению индивидуальных заданий, который передается на кафедру в последние два дня практики для проверки руководителем практики от Университета, осуществляющим руководство и проведение учебной практики.

9 . Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении производственной практики

Во время учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков студенты изучают применяемые на предприятиях технологии.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков предусматривает:

1 - изучение современных технологических процессов производства продуктов питания и мероприятий по повышению эффективности использования сырьевых ресурсов;

2 - изучение внедрения прогрессивных технологий для выработки готовых изделий с заданным составом и свойствами;

3 - проведение анализов сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и сопутствующих наблюдений в условиях производства.

- полевые исследования, экскурсии на животноводческие комплексы и перерабатывающие предприятия, лабораторные работы

10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся, необходимое для проведения производственной практики

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся, необходимые для проведения учебной практики, которые утверждают формы отчетности и перечень индивидуальных заданий:

1. Морозова Н.И., Грибановская Е.В. Методические указания по выполнению заданий и подготовке отчета по итогам учебной практики для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 / Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции/ Рязань, 2020, [Электронный ресурс] - Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2020. – 38 с. - ЭБС РГАТУ.

11. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Дифференцированный зачет. (Зачет с оценкой).

Промежуточная аттестация проводится в день завершения практики. Оценка прохождения каждого этапа практики осуществляется путем защиты обучающимся отчета по практике.

Дифференцированный зачет - 4 семестр

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной практики

а) печатные издания:

1. Манжесов, В.И. Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной подготовки продукции растениеводства. / Манжесов, В.И., Попов И.А., Максимов И.В., Калашникова С.В. Издательство "Лань". -2017. - 624 с.

2. Антипова, Людмила Васильевна. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов [Текст]: учебное пособие при подготовке бакалавров по направлению 260200 "Технология продуктов животного происхождения" профиль "Технология мяса и мясных продуктов" / Антипова, Людмила Васильевна, Толпыгина, Ирина Николаевна, Калачев, Александр Анатольевич. - СПб. : ГИОРД, 2013. - 600 с.

3. Ивашов, Валентин Иванович. Технологическое оборудование пред-приятий мясной промышленности [Текст]: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 260301 "Технология мяса и мясных продуктов", 260601 "Машины и аппараты пищевых производств" / Ивашов, Валентин Иванович. - СПб. : ГИОРД, 2010. - 736 с. : ил.

4. Бредихин, С. А. Технологическое оборудование переработки молока [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Электрон.дан. - СПб.: Лань, 2015. - 409 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=56603 - Загл. с экрана.

5. Ивашов, В.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности [Электронный ресурс] : учебник. - Электрон.дан. - СПб. : ГИОРД, 2010. 735 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=4895.- Загл. с экрана.

6. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 111100 - "Зоотехния" / под ред. проф. Л.Ю. Киселева. - СПб. : Лань, 2013. - 448 с. : ил. (+ вклейка, 16 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература).

7. Калинина, Людмила Валентиновна. Общая технология молока и молочных продуктов [Текст] : учебник при подготовке бакалавров, обучающихся по направлению 260200 "Технология продуктов животного происхождения" (профиль "Технология молока и молочных продуктов") и по специальности 260303 "Технология молока и молочных продуктов" / Калинина, Людмила Валентиновна. - М. :ДеЛи плюс, 2012. - 240 с.

8. Технология молока и молочных продуктов [Текст] : учебное пособие для студентов поспец. 110305.65 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, В.К. Киреев, С.М. Колонтаева. - Рязань : РГАТУ, 2011. - 400 с.

9. Киселев Л. Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Киселев Л. Ю., Забудский Ю.И., Голикова А. П. [и др.]. - Электрон.дан. - СПб. : Лань, 2012. - 464 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=4978 —

10. Пронин, В.В. Технология первичной переработки продуктов животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Пронин, С.П. Фисенко, Мазилкин И. А. - Электрон.дан. - СПб. : Лань, 2013. - 173 с. - Режим доступа:http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=5852 — Загл. с экрана.

11. Вышемирский, Ф.А. Производство масла из коровьего молока в России [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф. А. Вышемирский. — Электрон.дан. — СПб. : ГИОРД, 2010.

— 283 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4894 — Загл. с экрана.

б) дополнительная литература:

1. Технология производства и переработки продукции животноводства [Текст] : учебное пособие для студентов по специальности 311200 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Г. М. Туников [и др.]. - Рязань : Приз, 2005. - 384 с. - (Часть 2. Технология производства и переработки мяса).
2. Технология производства и переработки животноводческой продукции [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. : 080502 - Экономика и управление на предприятии АПК, 110305 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / Под ред. Н.Г. Макарецва. - 2-е изд. ; стереотип. - Калуга : Манускрипт, 2005. - 688 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).
3. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных : Справочное пособие / Под ред. А.П. Калашникова. - 3-е изд. ; перераб. и доп. - М., 2003. - 456 с.
4. Технология производства и переработки продукции животноводства : Учеб. пособие. Ч.1. Технология производства и переработки молока / Туников, Геннадий Михайлович [и др.]. - Рязань : ПРИЗ, 2003. - 284 с.
5. Мусаев, ФаррухАтауллахович. Технология производства молочных продуктов по стандартам России [Текст] : монография / Мусаев, ФаррухАтауллахович. - Рязань : РГАТУ, 2009. - 326 с.
6. Морозова, Нина Ивановна. Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 - "Технология производства и переработки с.-х. продукции" / Морозова, Нина Ивановна, Мусаев ФаррухАтауллахович. - Рязань : ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2015. - 189 с.
7. Молочная продуктивность голштинских коров при круглогодичном стойловом содержании. [Текст]/Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, Л.В. Иванова Л.В., Н.Г. Бышова Н.Г., О.А. Морозова. Монография. Рязань: РГАТУ.- 2013 - 169 с.
8. Ядовитые растения кормовых угодий и их воздействие на организм сельскохозяйственных животных [Текст]: учебное пособие для подготовки бакалавров (магистров), обучающихся по направлению 110900.62 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Мусаев, Фарух Атауллахович [и др.]. - Рязань : РГАТУ, 2013. - 143 с.
9. Мусаев, Фарух Атауллахович. Вредные растения, вызывающие пороки продукции животноводства [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров (магистров), обучающихся по направлению 110900.62 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Мусаев, Фарух Атауллахович, Захарова, Ольга Алексеевна, Морозова, Нина Ивановна. - Рязань : РГАТУ, 2013. - 124 с.
10. Инновационные технологии в производстве молока [Текст] : монография / Бышова, Наталья Геннадьевна [и др.]. - Рязань : РГАТУ, 2013. - 156 с.
11. Практикум по производству продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Любимов, Г.В. Родионов, Ю.С. Изилов [и др.]. — Электрон.дан. —СПб. : Лань, 2014. — 186 с. — Режим доступа:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51725 — Загл. с экрана.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Internet-ресурсы:

ЭБС «РукОНТ» www.rucont.ru, ЭБС «Лань» www.e.lanbook.com <http://1botanica.ru/>
<http://ru.science.wikia.com/wiki/Ботаника> <http://www.bibliolink.ru/publ/42> (Учебники для ВУЗов) и др. <http://www.bibliolink.ru/publ/42> http://library.tsu.tula.ru/ellibraries/all_news.htm

Законодательно-нормативная литература

<http://www.garant.ru/> Гарант <http://www.consultant.ru/>

КонсультантПлюс <http://www.kodeks.ru> Справочная правовая система «Кодекс»

Периодические издания

- Зоотехния: науч. журн. /учредитель и изд. : Акционерная некоммерческая организация Редакция журнала «Зоотехния». - 1828 - М. , 2015 -Ежемес. - ISSN0235-2478.

- Молочное и мясное скотоводство: науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Редакция «Молочное и мясное скотоводство». - 1956 -М., 2015 - 8 раз в год. - ISSN0131-2227.
- Молочная промышленность: науч.-производ. журн. /учредитель и изд.: АНО "Молочная промышленность". - 1902 - М., 2015 - Ежемес. - ISSN 0026-9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года)
- Переработка молока: науч.-практич. журн. / учредитель : ЗАО «Отраслевые ведомости». - 1999. -М.:ИД «Отраслевые ведомости», 2015- Ежемес. - ISSN2222- 5455.
- Все о мясе: науч.-техн. и производ. журн. /учредитель изд.: ФГБНУ "ВНИИ мясной промышленности имени В.М. Горбатова". - 1998 - М., 2015 -Двухмес. - ISSN2071- 2499.
- Животноводство России: науч.-практич. журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд.: ООО «Издательский дом «Животноводство». - 1999 -М., 2015 - - Ежемес. - ISSN 2313-5980.
- Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий: теоретич. и науч.-практич. журн. /учредители: Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий». - 1926, октябрь. - М.: Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2015 -Ежемес. - ISSN 0235-2494.
- Мясная индустрия: производ. и науч.-техн. журн. /учредитель и изд.: ООО Редакция журнала "Мясная индустрия". - 1923 - М., 2015 -Ежемес. - ISSN 0869- 3528. - Предыдущее название: Мясная промышленность (до 1995 года).
- Журнал «Вестник РГАТУ» -<http://www.rgatu.ru/>

13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики, включая перечень программного обеспечения и информационно справочных систем

Название ПО	№ лицензии	Количество мест
Справочная Правовая Система Консультант Плюс	договор 2674	без ограничений
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
Windows XP Professional SP3 Rus	802654	без ограничений
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса -Стандартный Russian Edition	1B08-150512-014824	12
Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac03 6-3972-4f 17-8b2c- 626c8be57420	без ограничений
Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор	свободно распространяемая	без ограничений
LibreOffice4.2	свободно распространяемая	без ограничений
Firefox 31.6.0	свободно распространяемая	без ограничений
GIMP 2.8.14	свободно распространяемая	без ограничений
WINE 1.7.42	свободно распространяемая	без ограничений

ЭБС «Лань» - Режим доступа:<http://eJanbook.com/> ЭБС

«Руконт» - Режим доступа:<http://www.rucont.ru>

ЭБС «Юрайт» - Режим доступа:<http://www.biblio-online.ru>

ЭБС «IPRBooks» - Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/> ЭБС «AgriLib» -Режим доступа <http://ebs.rgazu.ru/>

ЭБС «Библиороссика»- Режим доступа <http://www.bibliorossica.com/> ЭБС
«Znanium.com» - Режим доступа <http://znanium.com>
Электронная библиотека РГАТУ - Режим
доступа:<http://bibl.rgatu.ru/webelibrary>- Режим доступа:<http://elibrary.ru>
«КонсультантПлюс» - Режим доступа:www.consultant.ru
«Гарант» - Режим доступа<http://www.garant.ru/>

14. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по технологической практике

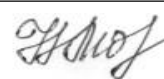
Оформляется отдельным документом как приложение 1 к программе ознакомительной практики.

15. Материально-техническое обеспечение. Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки 35.03.07
Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /
« 31 » мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)**

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства
и переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и)) Технология производства, хранения и переработки
продукции животноводства**

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника
бакалавр**

Форма обучения

Очная _____

(очная, заочная, очно-заочная)

Курс 3 _____

Семестр 6 _____

Курсовая(ой) работа/проект _____ семестр

Зачет 6 семестр

Экзамен _____ семестр

Рязань, 2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденному, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669 (дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: д.с.-х. н., профессор кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

(должность, кафедра)



Морозова Н.И.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Разработчики: Профессор кафедры Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

(должность, кафедра)



_____ Мусаев Ф.А.

(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » мая 2021 г., протокол №10а.

Заведующий кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

(кафедра)



_____ Морозова Н.И.

(подпись)(Ф.И.О.)

1. Цель производственной практики научно-исследовательская работа

- обеспечить развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

2. Задачи производственной практики научно-исследовательская работа

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).	Научно-исследовательский	Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции	Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).	Производственно-технологический	Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Организационно-управленческий	Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства

- 3. Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;**
научно-исследовательский;
производственно-технологический;
организационно-управленческий.

4. Место учебной практики в структуре ООП

Индекс дисциплины. **Б2.О.04(П)**

Блок 2. ПРАКТИКА. Обязательная часть

Производственная практика научно-исследовательская работа относится к блоку Б2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» направления подготовки 35.03.07 Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат). Шифр практики по учебному плану Б2.О.04(П), проводится на третьем курсе.

5. Место и время проведения производственной практики

Производственная практика научно-исследовательская работа завершает третий год обучения бакалавров (проводится на 3 курсе). Общая продолжительность 2 недели. Место проведения производственной практики научно-исследовательская работа:

- сельскохозяйственные организации, фермерские хозяйства;
- перерабатывающие предприятия;
- предприятия агробизнеса всех размеров и форм собственности;
- информационно-консультативные службы федерального, регионального и местного уровней;
- отраслевые НИИ, на кафедрах и в лабораториях ВУЗа, институты дополнительного профессионального обучения обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом;
- научно-производственные подразделения вуза.

5.1 Особенности организации практики обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ

Особенности организации производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых

студентом-инвалидом трудовых функций.

Обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Кафедра и/или факультет должны своевременно информировать заведующего отделом учебных и производственных практик (минимум за 3 месяца до начала практики) о необходимости подбора места практики обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки и индивидуальными особенностями.

При направлении инвалида и лица с ОВЗ в организацию или на предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (учреждением) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программой реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых инвалидом и лицом с ОВЗ трудовых функций.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики определяется статьями 91 и 92 Трудового кодекса Российской Федерации и составляет:

для обучающихся в возрасте до 16 лет - не более 24 часов в неделю;

для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет - не более 35 часов в неделю;

для обучающихся, являющихся инвалидами I или II группы - не более 35 часов в неделю;

для обучающихся в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю.

В период прохождения практики обучающиеся соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности, правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организации (учреждении), с которыми они должны быть ознакомлены в установленном порядке.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения данной производственной практики научно-исследовательская работа у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции, установленные программой практики:

Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки УК-1.4. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников

		<p>деятельности</p> <p>УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>
<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач</p> <p>УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p> <p>УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p>
<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</p> <p>УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности 15 (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).</p> <p>УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p> <p>УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды</p>
<p>Межкультурное взаимодействие</p>	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p> <p>УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения</p>

		УК-5.3. Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.
		УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.
		УК-6.5. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
		УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.

Таблица - Таблица Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
		ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной	ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1	деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК-1.2. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
			ОПК-1.3. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-2	ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ОПК-2.1.Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
			ОПК-2.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства
			ОПК-2.3. Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
			ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства
			ОПК-2.5. Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-4	Способен Реализовывать современные технологии и обосновывать применение профессиональной	ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции
			ОПК-4.2. Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции

		деятельности;	ОПК-4.3. Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции
			ОПК-5.2. Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
			ОПК-5.3. Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность профессиональной деятельности.	ОПК-6.1. Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов производства и переработки сельскохозяйственной продукции
			ОПК-6.2. Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства
			ОПК-6.3. Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства

Таблица - Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Профессиональные	ПК-1	Способен участвовать в проведении научных	ПК-1.1. Владеет методами проведения научных исследований
			ПК-1.2. Способен составлять описание научных исследований
			ПК-1.3. Формулирует выводы по результатам научных исследований
			ПК-1.4. Осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов научных исследований

Профессиональные компетенции	ПК-2	Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ПК-2.1. Решает задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
			ПК-2.2. Решает задачи, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности, и осуществляет распоряжение такими правами, включая введение таких прав в гражданский оборот
			ПК-2.3. Знает права и законы на результаты интеллектуальной деятельности
Профессиональные компетенции	ПК-3	Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	ПК-3.1. Реализует технологии производства продукции растениеводства
			ПК-3.1. Реализует технологии производства продукции растениеводства
			ПК-3.2. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
			ПК-3.3. Применяет знания на производстве при разработке и согласовании интенсивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур
ПК-3.4. Разрабатывает технологические схемы возделывания распространенных в регионе сельскохозяйственных культур			
Профессиональные компетенции	ПК-4	Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ПК-4.1. Реализует технологии производства продукции животноводства
			ПК-4.2. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

			ПК-4.3. Применяет знания на производстве при разработке и согласовании интенсивных технологий разведения сельскохозяйственных животных
Профессиональные компетенции	ПК-5	Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции	ПК-5.1. Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции
			ПК-5.2. Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции
			ПК-5.3. Технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
Профессиональные компетенции	ПК-9.	Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ПК-9.1. Реализует технологии переработки и хранения продукции животноводства
			ПК-9.2. Знает технологии переработки продукции животноводства
			ПК-9.3. Знает режимы хранения продукции животноводства
Профессиональные компетенции	ПК-10.	Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК-10.1. Контролирует качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
			ПК-10.2. Оценивает качество животного сырья и продуктов его переработки
			ПК-10.3. Умеет профессионально аргументировать обоснование решения, направленного на обеспечение качества и безопасности готовой продукции
Профессиональные компетенции	ПК-11.	Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ПК-11.1. Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции
			ПК-11.2. Знает механизацию и автоматизацию основных процессов в растениеводстве
			ПК-11.3. Знает методы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции
Профессиональные компетенции	ПК-12.	Способен определить экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ПК-12.1. Определяет экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
			ПК-12.2. Знает формулы для расчета экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
			ПК-12.3. Может сопоставить факты влияющие на экономическую эффективность предприятия и логически их обосновать

7. Структура и содержание производственной практики научно-исследовательская работа

Общая трудоемкость производственной практики научно-исследовательская работа составляет - 6 зачетных единиц, 216 академических часов, в том числе контактная работа – 2 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Формируемые компетенции
1.	Ознакомление с тематикой исследовательских работ в конкретной области и выбор темы исследования	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПО-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
2.	Характеристика предприятия. Географическое расположение. Структура предприятия, характеристика производственных цехов и их назначение.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПО-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
3.	Изучение ассортимента продукции, производимой предприятием. Объемы производства производимой продукции по ассортименту.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПО-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
4.	Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.5; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
5.	Изучение технологического процесса производства продукции на предприятии, условий производства и технологического оборудования.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПО-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
6.	Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства.	ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-4.4; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-11.1; ПК-11.2
7.	Проведение экспериментальных исследований по индивидуальному заданию, обработка результатов эксперимента	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПО-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
8.	Технология молока и молочных продуктов	ПК-4.1; ПК-5.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-11.; ПК-11.3;
9.	Технология мяса и мясных продуктов	ПК-5.1; ПК-5.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3;
10.	Составление отчета производственной практики научно-исследовательская работа	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПО-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
11.	Технология переработки продукции растениеводства:	УК-1.2; УК-1.3; УК-6.5; ОПК-2.5; ОПК-4.1; ОПК-5.2; ПК-3.1; ПК-5.3; ПК-8.4; ПК-8.5; ПК-11.2
12.	Публичная защита отчета производственной практики научно-исследовательская работа	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПО-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

8. Форма отчетности по практике: отзыв; характеристика, рабочий график (план), отчет в письменной форме и в электронном виде (диск), защита отчета.

9. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении производственной практики научно-исследовательская работа

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемыми при проведении производственной практики научно-исследовательская работа являются:

- сбор научной литературы по тематике задания по технологической практике;
- участие в формировании пакета научно-исследовательской документации как на базе практики, так и в учебных подразделениях ВУЗа;
- подготовка и написание научной статьи по итогам технологической практики.

Основными научно-производственными технологиями, используемыми на технологической практике, являются:

- сбор и компоновка научно-технической документации с целью углубленного исследования предметной области;
- непосредственное участие практиканта в решении научно-производственных задач организации, учреждения или предприятия (выполнение отдельных видов работ, связанных с обработкой профессиональных знаний, умений и навыков).

10. Учебно-методические рекомендации самостоятельной работы обучающихся, необходимые для проведения производственной практики научно-исследовательская работа, которые утверждают формы отчетности и перечень индивидуальных заданий

Морозова, Н.И. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы в период прохождения производственной практики научно-исследовательская работа (для студентов технологического факультета, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Профиль(программы): Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства.[Электронный ресурс] /Н. И Морозова, 2020 год - Электронная библиотека РГАТУ. Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

11. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Зачет с оценкой выставляется обучающемуся в зачетную ведомость и зачетную книжку по итогам прохождения производственной практики научно- исследовательская работа на основании собеседования при защите отчета.

Защита отчета по практике является средством промежуточной аттестации обучающихся, которое осуществляется в соответствии с утвержденным графиком защит.

Формат проведения защиты отчетов по практике для инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или иных технических средств).

В процессе защиты отчета по практике инвалид и лицо с ОВЗ вправе использовать необходимые им технические средства. Для слабовидящих обеспечивается индивидуальное равномерное освещение; при необходимости им предоставляется увеличивающее устройство, возможно также использование собственных устройств. Для глухих и слабослышащих обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ предоставляется звукоусиливающая аппаратура коллективного пользования, услуги

сурдопереводчика.

По заявлению инвалида и лица с ОВЗ в процессе защиты отчета по практике должно быть обеспечено присутствие ассистента из числа сотрудников Университета или привлеченных специалистов, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами комиссии).

При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответов при защите отчетов по практике.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной практики научно-исследовательская работа

а) основная литература

1. Манжесов, В.И. Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной подготовки продукции растениеводства. /Манжесов В.И., Попов И.А., Максимов И.В., Калашникова С.В. Издательство "Лань". -2017. -624 с.
2. Манжесов, В. И. «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» /В. И. Манжесов, Т. Н. Тертычная, С. В. Калашникова, И. В. Максимов, И. А. Попов, Д. С. Щедрин, С. Ю. Чурикова . -Санкт-Петербург. ГИОРД. -2016. 816 с.
3. Пащенко, Л. П., Жаркова И. М. П 22 Технология хлебопекарного производства: Учебник. — СПб.: Издательство «Лань», 2014. — 672 с.: ил.
4. Технология молока и молочных продуктов [Текст]: учебное пособие для студентов "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, В.К. Киреев, С.М. Колонтаева. - Рязань : РГАТУ, 2015. - 400 с.
5. Морозова, Нина Ивановна. Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов [Текст]: учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 - "Технология производства и переработки с.-х. продукции" Морозова, Нина Ивановна, Мусаев ФаррухАтауллахович. - Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2015. - 189 с.

б)Дополнительная литература:

1. Мусаев Ф.А. Контроль качества продуктов животноводства. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] /Ф.А.Мусаев, Е.В. Грибановская - ФГБОУ ВО РГАТУ. -Рязань 2012.-103 с.
2. Шувариков, Анатолий Семенович. Технология хранения, переработки и стандартизации продукции животноводства [Текст]: учебное пособие / Шувариков, Анатолий Семенович, Лисенков, Александр Александрович. - М.: ФГОУ ВО РГАУ- МСХА им. К.А. Тимирязева, 2008. - 606 с.

Законодательно-нормативная литература

<http://www.garant.ru/> Гарант

<http://www.consultant.ru/>

КонсультантПлюс <http://www.kodeks.ru> Справочная

правовая система «Кодекс»

Периодические издания

1. Животноводство России: науч.-практический журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд.: ООО «Издательский дом «Животноводство». - 1999 - М., 2018. - Ежемес. - ISSN2313-5980.
2. Зоотехния: науч. журн. /учредитель и изд.: Акционерная некоммерческая организация Редакция журнала «Зоотехния». - 1828 - М., 2018 - Ежемес. - ISSN 0235-2478.
3. Все о мясе: науч.- практический журн. /учредитель и изд.: ФГБНУ "ВНИИ мясной промышленности имени В.М. Горбатова".- изд. с 1998 г. - М., 2010. - 2015. - Двухмесяч.

4. Мясная индустрия: производственный науч.-техн. профессиональный журнал / учредитель и издатель: ООО Редакция журнала «Мясная индустрия». - изд. с 1995 г. - М., 2010-2018. - Ежемесячный.
5. Экономика сельского хозяйства России: науч.-производ. Журн./ Учрежден Министерством сельского хозяйства РФ. -1983-Балашиха : АНО Редакция журнала Экономика сельского хозяйства России, 2015. - Ежемес. - ISSN2070-0288.
6. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий: теоретич. И науч. - практич. Журн./ учредители: Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих Предприятий». - 1926, октябрь. - М.: Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2015 - Ежемес. -ISSN0235 -2494.
6. Молочная промышленность. Научно-производственный журнал /учредитель и изд. АНО «Молочная промышленность». - М.: 1902-2018. -Ежемес. - ISSN 0026-9026.
7. Переработка молока. Научно-практический журнал/ учредитель: ЗАО «Отраслевые ведомости». - 1999. - М.: ИД «Отраслевые ведомости». - 2018.-Ежемес. ISSN 2222-5455.
8. Стандарты и качество: науч.-техн. журн. / учредитель: РИА «Стандарты и качество». - 1927 - М.: ООО РИА «Стандарты и качество», 2015 - 2018. - Ежемес.ISSN 0038-9692.
9. Хлебопечение России: науч.-технич. журн. / учрежден Российским Союзом пекарей. - 1996, март . - М. : Пищевая промышленность, 2015 - 2018 . - Двухмес. - ISSN2073-3569. - Предыдущее название: Хлебопекарная и кондитерская промышленность (до 1987 года).
10. Питание и общество: профессиональный кулинарный журнал; научно-производственное издание /учредители: Редакция журнала «Питание и общество» (физические лица). - 1928. - М.: «Питание и общество», 2015 - Ежемес.

В) Программное обеспечение и Интернет- ресурсы

www.nlr.ru	Российская национальная библиотека
www.inion.ru	Институт научной информации по общественным наукам
www.nbmgu.ru	Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
http://www.dissercat.com/	Электронная библиотека диссертаций
http://bibl.rgatu.ru/web-biblio-online.ru http://www.iprbookshop.ru	Электронная Библиотека РГАТУ ЭБС «Юрайт» Договор №10/ЭБС от 7.08.2017 ЭБС «IPR-Books»- Договор №2677/17 от 16.02.2017.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань» - Режим доступа:<http://eJanbook.com/>
- ЭБС «Рукопт» - Режим доступа:<http://www.rucont.ru>
- ЭБС «Юрайт» - Режим доступа<http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «IPRBooks» - Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/>ЭБС «AgriLib» - Режим доступа <http://ebs.rgazu.ru/>
- ЭБС «Библиороссика»- Режим доступа <http://www.bibliorossica.com/> ЭБС «Znaniy.com» - Режим доступа <http://znaniy.com>
- Электронная библиотека РГАТУ - Режим доступа:<http://bibl.rgatu.ru/web-elibrary.ru>
- «КонсультантПлюс» - Режим доступа:www.consultant.ru
- «Гарант» - Режим доступа<http://www.garant.ru/>

13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики научно-исследовательская работа, включая перечень программного обеспечения и информационных, справочных систем

Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
AdvegoPlagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса- Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year	156A-180605-093859-080-982	150
LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
Windows	Перечислить	
Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
WINE	свободно распространяемая	без ограничений
Альт Линукс Школьный	свободно распространяемая	без ограничений
Система тестирования INDIGO	Лицензионное соглашение (договор) № Д-53609/2	75
«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений
ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №3906/18 от 10.04.2018 Лицензионный договор №3936/18 от 10.09.18	1300 загрузок

Профессиональные БД	
https://сельхозпортал.рф/articles/tehnologiya-proizvodstva-produktsii-r-3/	Сельхозпортал
Сайты официальных организаций	
http://mcx.ru/	Министерство сельского хозяйства
https://www.ryazagro.ru/department/director/	Министерство сельского хозяйства и продовольствия Рязанской области
Департамент пищевой и перерабатывающей промышленности	http://mcx.ru/ministry/departments/departament-pishchevoy-i-pererabatyvayushchey-promyshlennosti/
Информационные справочные системы	
http://www.garant.ru/	Гарант
http://www.consultant.ru/	КонсультантПлюс

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

Электронная библиотека РГАТУ: Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

ЭБС «IPRBooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «Троицкий Мост». - Режим доступа: <http://www.trmost.com/>

ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.ru/>

ЭБС «БиблиоРоссика». - Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/>

Полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, реферативная баз данных Агрикола и ВИНТИ, научная электронная библиотека e-library, Агро-поиск; информационные справочные и поисковые системы: Rambler.YandexGoogle.

14. Фонды оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестаций обучающихся по производственной практики научно-исследовательская работа оформляются отдельным документом как Приложение 1 к производственной практике научно-исследовательская работа.

15. Материально-техническое обеспечение. Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки 35.03.07
Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /
« 31 » мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

**ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ
ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА**

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)) Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная

(очная, заочная, очно-заочная)

Курс 3

Семестр 6

Курсовая(ой) работа/проект _____ семестр

Зачет 6 семестр

Экзамен _____ семестр

Рязань, 2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669 (дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: д.с.-х. н., профессор кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

(должность, кафедра)



Морозова Н.И.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Разработчики: Профессор кафедры Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

(должность, кафедра)



_____ Мусаев Ф.А.

(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » мая 2021 г., протокол № 10а

Заведующий кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

(кафедра)



_____ Морозова Н.И.

(подпись)(Ф.И.О.)

1. Цель производственной практики - технология производства, хранения и переработки продукции животноводства: обеспечить развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

2. Задачи производственной практики технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областизнания) (при необходимости)
Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).	Научно-исследовательский	Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции	Образование и наука
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).	Производственно-технологический	Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и	Организационно-управленческий	Организация и управление в сфере производства, хранения и	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства

переработки продукции растениеводства и животноводства)		переработки продукции растениеводства и животноводства	
--	--	---	--

3. Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:

научно-исследовательский;
производственно-технологический;
организационно-управленческий.

4. Место производственной практики - технология производства, хранения и переработки продукции животноводства в структуре ООП

Индекс дисциплины Б2.В.01(П). Блок 2. ПРАКТИКА. Обязательная часть

5. Место и время производственной практики–технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

Производственная технология производства, хранения и переработки продукции животноводства завершает третий год обучения бакалавров (проводится на 3 курсе). Общая продолжительность 8 недель.

Место проведения производственной технологической практики:

- сельскохозяйственные организации, фермерские хозяйства;
- Перерабатывающие предприятия;
- предприятия агробизнеса всех размеров и форм собственности;
- информационно-консультативные службы федерального, регионального и местного уровней;
- отраслевые НИИ, на кафедрах и в лабораториях ВУЗа, институты дополнительного профессионального обучения обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом;
- научно-производственные подразделения вуза.
- Особенности организации производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Кафедра и/или факультет должны своевременно информировать заведующего отделом учебных и производственных практик (минимум за 3 месяца до начала практики) о необходимости подбора места практики обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки и индивидуальными особенностями.

При направлении инвалида и лица с ОВЗ в организацию или на предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (учреждением) условия и виды труда с учетом рекомендаций медикосоциальной экспертизы и индивидуальной программой реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых инвалидом и лицом с ОВЗ трудовых функций.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики определяется статьями 91 и 92 Трудового кодекса Российской Федерации и составляет:

для обучающихся в возрасте до 16 лет - не более 24 часов в неделю;

для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет - не более 35 часов в неделю;

для обучающихся, являющихся инвалидами I или II группы - не более 35 часов в неделю; для обучающихся в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю.

В период прохождения практики обучающиеся соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности, правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организации (учреждении), с которыми они должны быть ознакомлены в установленном порядке.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения производственной практики – **технология производства, хранения и переработки продукции животноводства** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции, установленные программой практики:

Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных Компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки УК-1.4. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи

Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
		УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности 15 (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).
		УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата
		УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения. УК-5.3. Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.
		УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата.
		УК-6.5. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
		УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.

Таблица -Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции	ПК-2	Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ПК-2.1. Решает задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности ПК-2.2. Решает задачи, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности, и осуществляет распоряжение такими правами, включая введение таких прав в гражданский оборот ПК-2.3. Знает права и законы на результаты интеллектуальной деятельности
Профессионал	ПК-3	Способен	ПК-3.1. Реализует технологии производства

ьные компетенции		реализовывать технологии производства продукции растениеводства	продукции растениеводства
			ПК-3.1. Реализует технологии производства продукции растениеводства
			ПК-3.2. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
			ПК-3.3. Применяет знания на производстве при разработке и согласовании интенсивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур
			ПК-3.4. Разрабатывает технологические схемы возделывания распространенных в регионе сельскохозяйственных культур
Профессиональные компетенции	ПК-4	Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ПК-4.1. Реализует технологии производства продукции животноводства
			ПК-4.2. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
			ПК-4.3. Применяет знания на производстве при разработке и согласовании интенсивных технологий разведения сельскохозяйственных животных
Профессиональные компетенции	ПК-5	Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции	ПК-5.1. Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции
			ПК-5.2. Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции
			ПК-5.3. Технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
Профессиональные компетенции	ПК-6	Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия	ПК-6. 1. Организует работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия
			ПК-6.2. Умеет логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем
Профессиональные компетенции	ПК-7	Способен принимать управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях	ПК-7. 1. Принимает управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях и
			ПК-7.2. Знает теоретические основы по экономике и организации производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий
			ПК-7.3. Умеет применять полученные знания и практический опыт в области принятия управленческих решений при цифровой

Профессиональные компетенции	ПК-8	Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	ПК-8.1. Осуществляет контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины
			ПК-8.2. Осуществляет организацию в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
			ПК-8.3. Осуществляет контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины
			ПК-8.4. Знает современные технологии производства продукции растениеводства
			ПК-8.5. Применяет на практике современные технологии производства продукции растениеводства
Профессиональные компетенции	ПК-9.	ПК-9. Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ПК-9.1. Реализует технологии переработки и хранения продукции животноводства
			ПК-9.2. Знает технологии переработки продукции животноводства
			ПК-9.3. Знает режимы хранения продукции животноводства
Профессиональные компетенции	ПК-10.	ПК-10. Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК-10.1. Контролирует качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
			ПК-10.2. Оценивает качество животного сырья и продуктов его переработки
			ПК-10.3. Умеет профессионально аргументировать обоснование решения, направленного на обеспечение качества и безопасности готовой продукции
Профессиональные компетенции	ПК-11.	ПК-11. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ПК-11.1. Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции
			ПК-11.2. Знает механизацию и автоматизацию основных процессов в растениеводстве
			ПК-11.3. Знает методы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции
Профессиональные компетенции	ПК-12.	ПК-12. Способен определить экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ПК-12.1. Определяет экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
			ПК-12.2. Знает формулы для расчета экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
			ПК-12.3. Может сопоставить факты влияющие на экономическую эффективность предприятия и логически их обосновать.

7. Структура и содержание производственной практики технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

Общая трудоемкость производственной практики научно-исследовательская работа составляет - 6 зачетных единиц, 216 академических часов. в том числе контактная работа – 2 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Компетенции
1.	<p>Ознакомительный этап.</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучить общую информацию о предприятии (миссия, цель, задачи функционирования, стратегия развития); - изучить организационную структуру предприятия, функции подразделений и взаимосвязи между ними; - нормативные документы, регулирующие деятельность организации, и другие информационные источники. <p>Инструктаж по технике безопасности на перерабатывающем предприятии.</p>	<p>УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8.3; ОПК-2; ОПК-4;ОПК-5; ОПК-6; ПК-2;ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12;</p>
2.	<p>Этап анализа внутренней и внешней среды объекта прохождения практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проанализировать хозяйственную деятельность объекта прохождения практики за последние 3 года и дать предложения по совершенствованию его организационного развития; -изучить технологии переработки сельскохозяйственной продукции: технологические линии, виды сырья, оборудование, требования к качеству готового продукта, технологическая схема, технологические операции, режимы и параметры технологического процесса; - изучить технологическое оборудование для переработки сырья на продукты питания; - определить факторы, влияющие на спрос на продукцию объекта прохождения практики; по результатам которого предложить мероприятия, направленные на увеличение спроса; - изучить организацию менеджмента безопасности продуктов 	<p>УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8.3; ОПК-2; ОПК-4;ОПК-5; ОПК-6; ПК-2;ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12;</p>
3	<p>Этап подготовки индивидуального задания:</p> <p>принять участие в технологической деятельности объекта прохождения практики (работа по составлению планов, работа по организации рабочих мест, отделов (ресурсы, документы, технологии, персонал), производственное диспетчирование, оперативное управление производством, выполнение иных видов работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков), по результатам которого описать технологию принятия решения (как есть) и дать предложения, направленные на совершенствование данного процесса (как должно быть).</p>	<p>УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8.3; ОПК-2; ОПК-4;ОПК-5; ОПК-6; ПК-2;ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12;</p>
4	<p>Этап подготовки отчета по практике.</p> <p>Заключение (с выводами и предложения по устранению выявленных недостатков в работе предприятия, по внедрению новых технологий, применению современного оборудования т.д.</p>	<p>УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8.3; ОПК-2; ОПК-4;ОПК-5; ОПК-6; ПК-2;ПК-3; ПК-4; ПК-</p>

8. Форма отчетности по практике: отзыв; характеристика, рабочий график (план), отчет в письменном и электронном виде (диск), защита отчета.

9. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении производственной практики технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемыми при проведении производственной технологической практики, являются:

- сбор научной литературы по тематике задания по технологической практике;
- участие в формировании пакета научно-исследовательской документации как на базе практики, так и в учебных подразделениях ВУЗа;
- подготовка и написание научной статьи по итогам технологической практики.

Основными научно-производственными технологиями, используемыми на технологической практике, являются:

- сбор и компоновка научно-технической документации с целью углубленного исследования предметной области;
- непосредственное участие практиканта в решении научно-производственных задач организации, учреждения или предприятия (выполнение отдельных видов работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков).

10. Учебно-методические рекомендации самостоятельной работы обучающихся, необходимые для проведения производственной практики технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

Морозова, Н.И. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы в период прохождения производственной технологической практики (для студентов технологического факультета, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технологи я производства и переработки сельскохозяйственной продукции Профиль (программы): Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства. [Электронный ресурс] /Н. И Морозова, 2020 год - Электронная библиотека РГАТУ. Режим доступа:<http://bibl.rgatu.ru/web>

11. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Зачет с оценкой выставляется обучающемуся в зачетную ведомость и зачетную книжку по итогам прохождения производственной технологической практики на основании собеседования при защите отчета.

Защита отчета по практике является средством промежуточной аттестации обучающихся, которое осуществляется в соответствии с утвержденным графиком защит.

Формат проведения защиты отчетов по практике для инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или иных технических средств).

В процессе защиты отчета по практике инвалид и лицо с ОВЗ вправе использовать необходимые им технические средства. Для слабовидящих обеспечивается индивидуальное равномерное освещение; при необходимости им предоставляется увеличивающее устройство, возможно также использование собственных устройств. Для глухих и слабослышащих обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ предоставляется звукоусиливающая аппаратура коллективного пользования, услуги сурдопереводчика.

По заявлению инвалида и лица с ОВЗ в процессе защиты отчета по практике должно быть обеспечено присутствие ассистента из числа сотрудников Университета или привлеченных специалистов, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами комиссии).

При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время

для подготовки ответов при защите отчетов по практике.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной практики технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

а) основная литература

1. Манжесов, В.И. Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной подготовки продукции растениеводства. /Манжесов В.И., Попов И.А., Максимов И.В., Калашникова С.В. Издательство "Лань". -2017. -624 с.
2. Манжесов, В. И. «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» /В. И. Манжесов, Т. Н. Тертычная, С. В. Калашникова, И. В. Максимов, И. А. Попов, Д. С. Щедрин, С. Ю. Чурикова . -Санкт-Петербург. ГИОРД. -2016. 816 с.
3. Пашенко, Л. П., Жаркова И. М. П 22 Технология хлебопекарного производства: Учебник. — СПб.: Издательство «Лань», 2014. — 672 с.: ил.
4. Технология молока и молочных продуктов [Текст]: учебное пособие для студентов "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, В.К. Киреев, С.М. Колонтаева. - Рязань : РГАТУ, 2015. - 400 с.
5. Морозова, Нина Ивановна. Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов [Текст]: учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 - "Технология производства и переработки с.-х. продукции"
6. / Морозова, Нина Ивановна, Мусаев ФаррухАтауллахович. - Рязань : ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2015. - 189 с.

б)Дополнительная литература:

1. Мусаев Ф.А. Контроль качества продуктов животноводства. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] / Ф.А.Мусаев, Е.В. Грибановская - ФГБОУ ВПО РГАТУ. - Рязань 2012.-103 с.
2. Шуварики, Анатолий Семенович. Технология хранения, переработки и стандартизации продукции животноводства [Текст] : учебное пособие / Шуварики, Анатолий Семенович, Лисенков, Александр Александрович. - М. : ФГОУ ВПО РГАУ - МСХА им. К.А. Тимирязева, 2008. - 606 с.

Законодательно-нормативная литература

<http://www.garant.ru/> Гарант

<http://www.consultant.ru/> КонсультантПлюс
<http://www.kodeks.ru>Справочная правовая система «Кодекс»

Периодические издания

- 1.Животноводство России: науч.-практический журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд.: ООО «Издательский дом «Животноводство». - 1999 - М., 2018. - Ежемес. - ISSN2313-5980.
- 2.Зоотехния: науч. журн. /учредитель и изд.: Акционерная некоммерческая организация Редакция журнала «Зоотехния». - 1828 - М., 2018 - Ежемес. - ISSN 0235-2478.
3. Все о мясе: науч.- практический журн. /учредитель и изд.: ФГБНУ "ВНИИ мясной промышленности имени В.М. Горбатова".- изд. с 1998 г. - М., 2010. - 2015. - Двухмесяч.
4. Мясная индустрия: производственный науч.-техн. профессиональный журнал / учредитель и издатель: ООО Редакция журнала «Мясная индустрия». - изд. с 1995 г. - М., 2010-2018. - Ежемесячный.
- 5.Экономика сельского хозяйства России: науч.-производ. Журн./ Учрежден Министерством сельского хозяйства РФ. -1983-Балашиха : АНО Редакция журнала

Экономика сельского хозяйства

России, 2015. - Ежемес. - ISSN2070-0288.

6. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий: теоретич. И науч. - практич. Журн./ учредители: Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих Предприятий». - 1926, октябрь. - М.: Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2015 - Ежемес. -ISSN0235 -2494.

7. Молочная промышленность. Научно-производственный журнал /учредитель и изд. АНО «Молочная промышленность». - М.: 1902-2018. -Ежемес. - ISSN 0026-9026.

8. Переработка молока. Научно-практический журнал/ учредитель: ЗАО «Отраслевые ведомости». - 1999. - М.: ИД «Отраслевые ведомости». - 2018.-Ежемес. ISSN 2222-5455.

9. Стандарты и качество: науч.-техн. журн. / учредитель: РИА «Стандарты и качество». - 1927 - . - М.: ООО РИА «Стандарты и качество», 2015 - 2018. - Ежемес. - ISSN 0038-9692.

10. Хлебопечение России: науч.-технич. журн. / учрежден Российским Союзом пекарей. - 1996, март - . - М. : Пищевая промышленность, 2015 - 2018 . - Двухмес. - ISSN2073-3569. - Предыдущее название: Хлебопекарная и кондитерская промышленность (до 1987 года).

11. Питание и общество: профессиональный кулинарный журнал; научно-производственное издание /учредители: Редакция журнала «Питание и общество» (физические лица). - 1928. - М.: «Питание и общество», 2015 - Ежемес.

В) программное обеспечение и Интернет- ресурсы

www.nlr.ru	Российская национальная библиотека
www.inion.ru	Институт научной информации по общественным наукам
www.nbmgu.ru	Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
http://www.dissercat.com/	Электронная библиотека диссертаций
http://bibl.rgatu.ru/web- http://www.biblio-online.ru http://iprbookshop.ru	Электронная Библиотека РГАТУ ЭБС «Юрайт» Договор №10/ЭБС от 7.08.2017 ЭБС «IPR-Books»- Договор №2677/17 от 16.02.2017.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭБС «Лань» - Режим доступа:<http://eJanbook.com/>

ЭБС «Рукопт» - Режим доступа:<http://www.rucont.ru>

ЭБС «Юрайт» - Режим доступа:<http://www.biblio-online.ru>

ЭБС «IPRBooks» - Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/> ЭБС «AgriLib» - Режим доступа <http://ebs.rgazu.ru/>

ЭБС «Библиороссика»- Режим доступа <http://www.bibliorossica.com/> ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа <http://znanium.com>

Электронная библиотека РГАТУ - Режим доступа:<http://bibl.rgatu.ru/web/eLIBRARY-> Режим доступа:<http://elibrary.ru>

«КонсультантПлюс» - Режим доступа:www.consultant.ru

«Гарант» - Режим доступа:<http://www.garant.ru/>

13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики технология производства, хранения и переработки продукции животноводства, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
AdvegoPlagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
еТХТ Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса- Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	156А-180605-093859-080-982	150
LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
Windows	Перечислить	
Office 365 для образования Е1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
WINE	свободно распространяемая	без ограничений
Альт Линукс Школьный	свободно распространяемая	без ограничений
Система тестирования INDIGO	Лицензионное соглашение (договор) № Д-53609/2	75
«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений
ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №3906/18 от 10.04.2018	1300 загрузок

Профессиональные БД	
https://сельхозпортал.рф/articles/tehnologiya-proizvodstva-produktsii-r-3/	Сельхозпортал
Сайты официальных организаций	
http://mcx.ru/	Министерство сельского хозяйства
https://www.ryazagro.ru/department/director/	Министерство сельского хозяйства и продовольствия Рязанской области
Департамент пищевой и перерабатывающей промышленности	http://mcx.ru/ministry/departments/departament-pishchevoy-i-pererabatyvayushchey-promyshlennosti/
Информационные справочные системы	
http://www.garant.ru/	Гарант
http://www.consultant.ru/	КонсультантПлюс

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

Электронная библиотека РГАТУ: Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

ЭБС «IPRBooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «Троицкий Мост». - Режим доступа: <http://www.trmost.com/>

ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.ru/>

ЭБС «БиблиоРоссика». - Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/>

Полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, реферативная баз данных Агрикола и ВИНТИ, научная электронная библиотека e-library, Агро-поиск; информационные справочные и поисковые системы: Rambler.YandexGoogle.

14. Фонды оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестаций обучающихся по производственной практики научно-исследовательская работа оформляются отдельным документом как Приложение 1 к производственной практике научно-исследовательская работа.

15. Материально-техническое обеспечение. Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки 35.03.07
Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции



/ Н.И. Морозова /
« 31 » мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
(ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)) Технология производства, хранения и переработки продукции
животноводства

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная

(очная, заочная, очно-заочная)

Курс 3

Семестр 6

Курсовая(ой) работа/проект _____ семестр

Зачет 6 семестр

Экзамен _____ семестр

Рязань, 2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: д.с.-х. н., профессор кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

(должность, кафедра)



Морозова Н.И.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Разработчики: Профессор кафедры Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

(должность, кафедра)



____ Мусаев Ф.А.

(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » мая 2021 г.,
протокол № 10а

Заведующий кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

(кафедра)



_____ Морозова Н.И.

(подпись)(Ф.И.О.)

1. Цель производственной практики - технологической практики обеспечить развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

2. Задачи производственной практики –технологической практики

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

3. (потипам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областизнания) (при необходимости)
Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).	Научно-исследовательский	Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции	Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).	Производственно-технологический	Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Организационно-управленческий	Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства

4. Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

5. Место производственной практики– технологической практики в структуре ООП Индекс дисциплины. **Б2.О.03(П)**

Блок 2. ПРАКТИКА. Обязательная часть

6. Место и время производственной практики– технологической практики

Производственная технологическая практика завершает третий год обучения бакалавров (проводится на 3 курсе). Общая продолжительность 8 недель.

Место проведения производственной технологической практики:

- сельскохозяйственные организации, фермерские хозяйства;
- Перерабатывающие предприятия;
- предприятия агробизнеса всех размеров и форм собственности;
- информационно-консультативные службы федерального, регионального и местного уровней;
- отраслевые НИИ, на кафедрах и в лабораториях ВУЗа, институты дополнительного профессионального обучения обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом;
- научно-производственные подразделения вуза.

Особенности организации производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Кафедра и/или факультет должны своевременно информировать заведующего отделом учебных и производственных практик (минимум за 3 месяца до начала практики) о необходимости подбора места практики обучающегося с ограниченными возможностями

здоровья в соответствии с его программой подготовки и индивидуальными особенностями.

При направлении инвалида и лица с ОВЗ в организацию или на предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (учреждением) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программой реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых инвалидом и лицом с ОВЗ трудовых функций.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики определяется статьями 91 и 92 Трудового кодекса Российской Федерации и составляет:

для обучающихся в возрасте до 16 лет - не более 24 часов в неделю;

для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет - не более 35 часов в неделю;

для обучающихся, являющихся инвалидами I или II группы - не более 35 часов в неделю; для обучающихся в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю.

В период прохождения практики обучающиеся соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности, правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организации (учреждении), с которыми они должны быть ознакомлены в установленном порядке.

7. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения производственной практики – технологической практики обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции, установленные программой практики:

Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки УК-1.4. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи

<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p>
<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности 15 (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.). УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды</p>
<p>Межкультурное взаимодействие</p>	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения УК-5.3. Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>

Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы. УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата. УК-6.5. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и	ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
			ОПК-1.2. Демонстрирует знание основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

		общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК-1.3. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-2	ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ОПК-2.1. Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
			ОПК-2.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства
			ОПК-2.3. Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
			ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства
			ОПК-2.5. Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, в том числе в электронном виде
		ОПК-3. Способен создавать и поддерживать	ОПК-3.4. Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и
		безопасные условия выполнения производственных процессов	профессиональных заболеваний
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции
			ОПК-4.2. Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции
			ОПК-4.3. Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства

Общепрофессиональные компетенции	ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции
			ОПК-5.2. Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
			ОПК-5.3. Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	ОПК-6.1. Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов производства и переработки сельскохозяйственной продукции
			ОПК-6.2. Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства
			ОПК-6.3. Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства

Таблица -Профессиональные компетенции индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции	ПК-2	Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ПК-2.1. Решает задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
			ПК-2.2. Решает задачи, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности, и осуществляет распоряжение такими правами, включая введение таких прав в гражданский оборот
			ПК-2.3. Знает права и законы на результаты интеллектуальной деятельности
Профессиональные компетенции	ПК-3	Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	ПК-3.1. Реализует технологии производства продукции растениеводства
			ПК-3.1. Реализует технологии производства продукции растениеводства
			ПК-3.2. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
			ПК-3.3. Применяет знания на производстве при разработке и согласовании интенсивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур

			ПК-3.4. Разрабатывает технологические схемы возделывания распространенных в регионе сельскохозяйственных культур
Профессиональные компетенции	ПК-4	Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ПК-4.1. Реализует технологии производства продукции животноводства
			ПК-4.2. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
			ПК-4.3. Применяет знания на производстве при разработке и согласовании интенсивных технологий разведения сельскохозяйственных животных
Профессиональные компетенции	ПК-5	Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции	ПК-5.1. Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции
			ПК-5.2. Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции
			ПК-5.3. Технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
Профессиональные компетенции	ПК-6	Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия	ПК-6.1. Организует работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия
			ПК-6.2. Умеет логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем
Профессиональные компетенции	ПК-7	Способен принимать управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях	ПК-7.1. Принимает управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях и
			ПК-7.2. Знает теоретические основы по экономике и организации производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий
			ПК-7.3. Умеет применять полученные знания и практический опыт в области принятия управленческих решений при цифровой
Профессиональные компетенции	ПК-8	Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	ПК-8.1. Осуществляет контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины
			ПК-8.2. Осуществляет организацию в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
			ПК-8.3. Осуществляет контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины
			ПК-8.4. Знает современные технологии производства продукции растениеводства
			ПК-8.5. Применяет на практике современные технологии производства продукции растениеводства
Профессиональные компетенции	ПК-9.	ПК-9. Способен	ПК-9.1. Реализует технологии переработки и хранения продукции животноводства

компетенции		реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ПК-9.2. Знает технологии переработки продукции животноводства ПК-9.3. Знает режимы хранения продукции животноводства
Профессиональные компетенции	ПК-10.	ПК-10. Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК-10.1. Контролирует качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки ПК-10.2. Оценивает качество животного сырья и продуктов его переработки ПК-10.3. Умеет профессионально аргументировать обоснование решения, направленного на обеспечение качества и безопасности готовой продукции
Профессиональные компетенции	ПК-11.	ПК-11. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ПК-11.1. Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции ПК-11.2. Знает механизацию и автоматизацию основных процессов в растениеводстве ПК-11.3. Знает методы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции
Профессиональные компетенции	ПК-12.	ПК-12. Способен определить экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ПК-12.1. Определяет экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции ПК-12.2. Знает формулы для расчета экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции ПК-12.3. Может сопоставить факты влияющие на экономическую эффективность предприятия и логически их обосновать.

8. Структура и содержание производственной технологической практики

Общая трудоемкость производственной технологической практики составляет 12 недель – 9 зачетных единиц, 324 академических часа, в том числе контактная работа – 3 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Компетенции
1.	Ознакомительный этап. - изучить общую информацию о предприятии (миссия, цель, задачи функционирования, стратегия развития); - изучить организационную структуру предприятия, функции подразделений и взаимосвязи между ними; - нормативные документы, регулирующие деятельность организации, и другие информационные источники. Инструктаж по технике безопасности на перерабатывающем предприятии.	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8.3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12;

2.	<p>Этап анализа внутренней и внешней среды объекта прохождения практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проанализировать хозяйственную деятельность объекта прохождения практики за последние 3 года и дать предложения по совершенствованию его организационного развития; -изучить технологии переработки сельскохозяйственной продукции: технологические линии, виды сырья, оборудование, требования к качеству готового продукта, технологическая схема, технологические операции, режимы и параметры технологического процесса; - изучить тхнологическое оборудование для переработки сырья на продукты питания; - определить факторы, влияющие на спрос на продукцию объекта прохождения практики; по результатам которого предложить мероприятия, направленные на увеличение спроса; - изучить организацию менеджмента безопасности продуктов 	<p>УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8.3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4;ОПК-5; ОПК-6; ПК-2;ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12;</p>
	<p>Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий.</p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.5; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3</p>
	<p>Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства.</p>	<p>ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-4.4; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-11.1; ПК-11.2</p>
3	<p>Этап подготовки индивидуального задания:</p> <p>принять участие в технологической деятельности объекта прохождения практики (работа по составлению планов, работа по организации рабочих мест, отделов (ресурсы, документы, технологии, персонал), производственное диспетчирование, оперативное управление производством, выполнение иных видов работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков), по результатам которого описать технологию принятия решения (как есть) и дать предложения, направленные на совершенствование данного процесса (как должно быть).</p>	<p>УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8.3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4;ОПК-5; ОПК-6; ПК-2;ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12;</p>
	<p>Технология молока и молочных продуктов</p>	<p>ПК-4.1; ПК-5.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-11.; ПК-11.3;</p>
	<p>Технология мяса и мясных продуктов</p>	<p>ПК-5.1; ПК-5.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3;</p>
	<p>Технология переработки продукции растениеводства:</p>	<p>УК-1.2; УК-1.3; УК-6.5; ОПК-2.5; ОПК-4.1; ОПК-5.2; ПК-3.1; ПК-5.3; ПК-8.4; ПК-8.5; ПК-11.2</p>

4	Этап подготовки отчета по практике. Заключение (с выводами и предложения по устранению выявленных недостатков в работе предприятия, по внедрению новых технологий, применению современного оборудования т.д.	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8.3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5;
---	--	--

9. Форма отчетности по практике: отзыв; характеристика, рабочий график (план), отчет в письменном и электронном виде (диск), защита отчета.

10. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении производственной технологической практики

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемыми при проведении производственной технологической практики, являются:

- сбор научной литературы по тематике задания по технологической практике;
- участие в формировании пакета научно-исследовательской документации как на базе практики, так и в учебных подразделениях ВУЗа;
- подготовка и написание научной статьи по итогам технологической практики.

Основными научно-производственными технологиями, используемыми на технологической практике, являются:

- сбор и компоновка научно-технической документации с целью углубленного исследования предметной области;
- непосредственное участие практиканта в решении научно-производственных задач организации, учреждения или предприятия (выполнение отдельных видов работ, связанных с обработкой профессиональных знаний, умений и навыков).

11. Учебно-методические рекомендации самостоятельной работы обучающихся, необходимые для проведения производственной технологической практики, которые утверждают формы отчетности и перечень индивидуальных заданий

Морозова, Н.И. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы в период прохождения производственной технологической практики (для студентов технологического факультета, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Профиль (программы): Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства. [Электронный ресурс] /Н. И Морозова, 2020 год - Электронная библиотека РГАТУ. Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

12. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Зачет с оценкой выставляется обучающемуся в зачетную ведомость и зачетную книжку по итогам прохождения производственной технологической практики на основании собеседования при защите отчета.

Защита отчета по практике является средством промежуточной аттестации обучающихся, которое осуществляется в соответствии с утвержденным графиком защит.

Формат проведения защиты отчетов по практике для инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или иных технических средств).

В процессе защиты отчета по практике инвалид и лицо с ОВЗ вправе использовать необходимые им технические средства. Для слабовидящих обеспечивается индивидуальное равномерное освещение; при необходимости им предоставляется увеличивающее устройство, возможно также использование собственных устройств. Для глухих и слабослышащих обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ предоставляется звукоусиливающая аппаратура коллективного пользования, услуги

сурдопереводчика.

По заявлению инвалида и лица с ОВЗ в процессе защиты отчета по практике должно быть обеспечено присутствие ассистента из числа сотрудников Университета или привлеченных специалистов, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами комиссии).

При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответов при защите отчетов по практике.

13. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной технологической практики

а) основная литература

1. Манжесов, В.И. Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной подготовки продукции растениеводства. /Манжесов В.И., Попов И.А., Максимов И.В., Калашникова С.В. Издательство "Лань". -2017. -624 с.
2. Манжесов, В. И. «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» /В. И. Манжесов, Т. Н. Тертычная, С. В. Калашникова, И. В. Максимов, И. А. Попов, Д. С. Щедрин, С. Ю. Чурикова . -Санкт-Петербург. ГИОРД. -2016. 816 с.
3. Пашенко, Л. П., Жаркова И. М. П 22 Технология хлебопекарного производства: Учебник. — СПб.: Издательство «Лань», 2014. — 672 с.: ил.
4. Технология молока и молочных продуктов [Текст]: учебное пособие для студентов "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, В.К. Киреев, С.М. Колонтаева. - Рязань : РГАТУ, 2015. - 400 с.
5. Морозова, Нина Ивановна. Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов [Текст]: учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 - "Технология производства и переработки с.-х. продукции"
6. / Морозова, Нина Ивановна, Мусаев ФаррухАтауллахович. - Рязань : ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2015. - 189 с.

б)Дополнительная литература:

1. Мусаев Ф.А. Контроль качества продуктов животноводства. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] / Ф.А.Мусаев, Е.В. Грибановская - ФГБОУ ВПО РГАТУ. - Рязань 2012.-103 с.
2. Шуварики, Анатолий Семенович. Технология хранения, переработки и стандартизации продукции животноводства [Текст] : учебное пособие / Шуварики, Анатолий Семенович, Лисенков, Александр Александрович. - М. : ФГОУ ВПО РГАУ - МСХА им. К.А. Тимирязева, 2008. - 606 с.

Законодательно-нормативная литература

<http://www.garant.ru/> Гарант

<http://www.consultant.ru/> КонсультантПлюс
<http://www.kodeks.ru>Справочная правовая система «Кодекс»

Периодические издания

1. Животноводство России: науч.-практический журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд.: ООО «Издательский дом «Животноводство». - 1999 - М., 2018. - Ежемес. - ISSN2313-5980.
2. Зоотехния: науч. журн. /учредитель и изд.: Акционерная некоммерческая организация

- Редакция журнала «Зоотехния». - 1828 - М., 2018 - Ежемес. - ISSN 0235-2478.
3. Все о мясе: науч.- практический журн. /учредитель и изд.: ФГБНУ "ВНИИ мясной промышленности имени В.М. Горбатова".- изд. с 1998 г. - М., 2010. - 2015. - Двухмесяч.
4. Мясная индустрия: производственный науч.-техн. профессиональный журнал / учредитель и издатель: ООО Редакция журнала «Мясная индустрия». - изд. с 1995 г. - М., 2010-2018. - Ежемесячный.
5. Экономика сельского хозяйства России: науч.-производ. Журн./ Учрежден Министерством сельского хозяйства РФ. -1983-Балашиха : АНО Редакция журнала Экономика сельского хозяйства России, 2015. - Ежемес. - ISSN2070-0288.
6. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий: теоретич. И науч. - практич. Журн./ учредители: Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих Предприятий». - 1926, октябрь. - М.: Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2015 - Ежемес. -ISSN0235 -2494.
7. Молочная промышленность. Научно-производственный журнал /учредитель и изд. АНО «Молочная промышленность». - М.: 1902-2018. -Ежемес. - ISSN 0026-9026.
8. Переработка молока. Научно-практический журнал/ учредитель: ЗАО «Отраслевые ведомости». - 1999. - М.: ИД «Отраслевые ведомости». - 2018.-Ежемес. ISSN 2222-5455.
9. Стандарты и качество: науч.-техн. журн. / учредитель: РИА «Стандарты и качество». - 1927
- . - М.: ООО РИА «Стандарты и качество», 2015 - 2018. - Ежемес.
- ISSN 0038-9692.
10. Хлебопечение России: науч.-технич. журн. / учрежден Российским Союзом пекарей. - 1996, март . - М. : Пищевая промышленность, 2015 - 2018 . - Двухмес. - ISSN2073-3569. -
Предыдущее название: Хлебопекарная и кондитерская промышленность (до 1987 года).
11. Питание и общество: профессиональный кулинарный журнал; научно-производственное издание /учредители: Редакция журнала «Питание и общество» (физические лица). - 1928. - М.: «Питание и общество», 2015 - Ежемес.

В) программное обеспечение и Интернет- ресурсы

www.nlr.ru	Российская национальная библиотека
www.inion.ru	Институт научной информации по общественным наукам
www.nbmgu.ru	Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
http://www.dissercat.com/	Электронная библиотека диссертаций
http://bibl.rgatu.ru/web- http://www.biblio-online.ru http://iprbookshop.ru	Электронная Библиотека РГАТУ ЭБС «Юрайт» Договор №10/ЭБС от 7.08.2017 ЭБС «IPR-Books»- Договор №2677/17 от 16.02.2017.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань» - Режим доступа:<http://eJanbook.com/>
- ЭБС «Руcont» - Режим доступа:<http://www.rucont.ru>
- ЭБС «Юрайт» - Режим доступа:<http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «IPRBooks» - Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/> ЭБС «AgriLib» -
Режим доступа <http://ebs.rgazu.ru/>
- ЭБС «Библиороссика»- Режим доступа <http://www.bibliorossica.com/> ЭБС
«Znanium.com» - Режим доступа <http://znanium.com>
- Электронная библиотека РГАТУ - Режим
доступа:<http://bibl.rgatu.ru/web/> eLIBRARY- Режим доступа:<http://elibrary.ru>

13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной технологической практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
AdvegoPlagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса- Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	156A-180605-093859-080-982	150
LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
Windows	Перечислить	
Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
WINE	свободно распространяемая	без ограничений
Альт Линукс Школьный	свободно распространяемая	без ограничений
Система тестирования INDIGO	Лицензионное соглашение (договор) № Д-53609/2	75
«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений
ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №3906/18 от 10.04.2018	1300 загрузок

Профессиональные БД	
https://сельхозпортал.рф/articles/tehnologiya-proizvodstva-produktsii-r-3/	Сельхозпортал
Сайты официальных организаций	
http://mcx.ru/	Министерство сельского хозяйства
https://www.ryazagro.ru/department/director/	Министерство сельского хозяйства и продовольствия Рязанской области
Департамент пищевой и перерабатывающей промышленности	http://mcx.ru/ministry/departments/departament-pishchevoy-i-pererabatyvayushchey-promyshlennosti/
Информационные справочные системы	
http://www.garant.ru/	Гарант
http://www.consultant.ru/	КонсультантПлюс

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

Электронная библиотека РГАТУ: Режим доступа: <http://bibl.rgatu.ru/web>

ЭБС «IPRBooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «Троицкий Мост». - Режим доступа: <http://www.trmost.com/>

ЭБС «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.ru/>

ЭБС «БиблиоРоссика». - Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/>

Полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, реферативная баз данных

Агрикола и ВИНИТИ, научная электронная библиотека e-library, Агро-поиск;

информационные справочные и поисковые системы: Rambler.YandexGoogle.

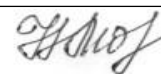
14. Фонды оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестаций обучающихся по производственной практики научно-исследовательская работа оформляются отдельным документом как Приложение 1 к производственной практике научно-исследовательская работа.

15. Материально-техническое обеспечение. Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки 35.03.07
Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции



/Н.И. Морозова /

« 31 » мая 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА - ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

Уровень профессионального образования бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)) Технология производства, хранения и переработки продукции
животноводства

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная

(очная, заочная, очно-заочная)

Курс 2

Семестр 4

Курсовая(ой) работа/проект _____ семестр

Зачет 4 семестр

Экзамен _____ семестр

Рязань, 2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности)

Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции,
утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: д.с.-х. н., профессор кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

(должность, кафедра)



Морозова Н.И.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Кандидат с.-х. н., доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции



Грибановская Е.В.

(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 31 » мая 2021 г.,
протокол № 10а

Заведующий кафедрой Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

(кафедра)



_____ Морозова Н.И.

(подпись)(Ф.И.О.)

1. **Цель учебной практики** - технологической практики обеспечить развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

2. Задачи учебной практики - ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке Сельскохозяйственной продукции).	Научно-исследовательский	Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции	Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).	Производственно-технологический	Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции)	Организационно-управленческий	Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции	Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства

растениеводства и животноводства)		растениеводства и животноводства	
-----------------------------------	--	----------------------------------	--

3. Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
научно-исследовательский;
производственно-технологический;
организационно-управленческий.

4. Место учебной практики в структуре ООП
Индекс дисциплины. Б2.О.02(У);

Блок 2. ПРАКТИКА. Обязательная часть

5. Место и время учебной практики - технологической практики

Учебная практика технологическая практика проводится в стационарной форме в структурных подразделениях Университета или на предприятиях (в учреждениях, организациях), расположенных на территории населенного пункта, в котором расположен Университет. Учебная практика проводится в конце 4 семестра.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетами с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Студенту с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Кафедра и/или факультет должны своевременно информировать заведующего практикой (минимум за 3 месяца до начала практики) о необходимости подбора места практики студенту с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки (специальностью) и индивидуальными особенностями.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения данной учебной практики технологической практики у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции, установленные программой практики:

Таблица - Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Общепрофессиональные компетенции			
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции
			ОПК-4.2. Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции
			ОПК-4.3. Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства

Таблица - Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Профессиональные компетенции	ПК-3	Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	ПК-3.1. Реализует технологии производства продукции растениеводства
			ПК-3.1. Реализует технологии производства продукции растениеводства
			ПК-3.2. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
			ПК-3.3. Применяет знания на производстве при разработке и согласовании интенсивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур
			ПК-3.4. Разрабатывает технологические схемы возделывания распространенных в регионе сельскохозяйственных культур
Профессиональные компетенции	ПК-4	Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ПК-4.1. Реализует технологии производства продукции животноводства
			ПК-4.2. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
			ПК-4.3. Применяет знания на производстве при разработке и согласовании интенсивных технологий разведения сельскохозяйственных животных
Профессиональные компетенции	ПК-5	Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции	ПК-5.1. Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции
			ПК-5.2. Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции
			ПК-5.3. Технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
	ПК-10.	ПК-10. Способен	ПК-10.1. Контролирует качество и безопасность

Профессиональные компетенции		осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
			ПК-10.2. Оценивает качество животного сырья и продуктов его переработки
			ПК-10.3. Умеет профессионально аргументировать обоснование решения, направленного на обеспечение качества и безопасности готовой продукции
Профессиональные компетенции	ПК-11.	Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	ПК-11.1. Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции
			ПК-2. Знает механизацию и автоматизацию основных процессов в растениеводстве
			ПК-3.3. Знает методы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции

7. Структура и содержание учебной технологической практики

Объем производственной практики (тип) составляет 9 зачетных единиц 324 академических часов. Контактная работа 180 академических часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции
1.	ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ЭТАП		
	Инструктаж по технике безопасности. Обзорная лекция: технология переработки с.-х. продукции	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции
	Технология хранения и переработки продукции животноводства		
	Общепрофессиональные компетенции	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции
			ОПК-4.2. Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции
			ОПК-4.3. Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
	Профессиональные	ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований	ОПК-5.3. Использует классические и современные методы исследования в области

	компетенции	профессиональной деятельности	производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
	Профессиональные компетенции	ПК-4. Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ПК-4.1. Реализует технологии производства продукции животноводства
	Профессиональные компетенции	ПК-5. Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции	ПК-5.1. Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции
ПК-5.2. Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции			
ПК-5.3. Технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции			
	Профессиональные компетенции	ПК-8. Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	ПК-8.2. Осуществляет организацию в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
	Профессиональные компетенции	ПК-9. Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	ПК-9.1. Реализует технологии переработки и хранения продукции животноводства
ПК-9.2. Знает технологии переработки продукции животноводства			
ПК-9.3. Знает режимы хранения продукции животноводства			
	Профессиональные компетенции и	ПК-10. Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК-10.1. Контролирует качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
ПК-10.2. Оценивает качество животного сырья и продуктов его переработки			
ПК-10.3. Умеет профессионально аргументировать обоснование решения, направленного на обеспечение качества и безопасности готовой продукции			
	Профессиональные компетенции	Профессиональные компетенции	ПК-11.1. Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции
ПК-11.2. Знает механизацию и автоматизацию основных процессов в растениеводстве			
ПК-11.3. Знает методы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции			
	Растениеводство ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3		

Профессиональные компетенции	ПК-3. Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	ПК-3.1. Реализует технологии производства продукции растениеводства
		ПК-3.1. Реализует технологии производства продукции растениеводства
		ПК-3.2. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
		ПК-4.1. Реализует технологии производства продукции животноводства
Профессиональные компетенции	ПК-4. Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ПК-4.2. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
		ПК-4.3. Применяет знания на производстве при разработке и согласовании интенсивных технологий разведения сельскохозяйственных животных
		ПК-8.2. Осуществляет организацию в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
	ПК-8. Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	ПК-8.3. Осуществляет контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины
		ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП
Подготовка и оформление отчета по практике		

8. Форма отчетности по практике

В период прохождения учебной практики обучающимися выполняются индивидуальные задания, предусмотренные программой практики. Оформляется отчет по выполнению индивидуальных заданий, который передается на кафедру в последние два дня практики для проверки руководителем практики от Университета, осуществляющим руководство и проведение учебной практики.

9. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении производственной практики

Во время учебной технологической практики по получению первичных профессиональных умений и навыков студенты изучают применяемые на предприятиях технологии.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков предусматривает:

1 - изучение современных технологических процессов производства продуктов питания и мероприятий по повышению эффективности использования сырьевых ресурсов;

2 - изучение внедрения прогрессивных технологий для выработки готовых изделий с заданным составом и свойствами;

3 - проведение анализов сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и сопутствующих наблюдений в условиях производства.

- полевые исследования, экскурсии на животноводческие комплексы и перерабатывающие предприятия, лабораторные работы

10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся, необходимое для проведения производственной практики

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся, необходимые для проведения учебной практики, которые утверждают формы отчетности и перечень индивидуальных заданий:

1. Морозова Н.И., Грибановская Е.В.. Методические указания по выполнению заданий и подготовке отчета по итогам учебной практики для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции/ Рязань, 2020, [Электронный ресурс] - Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2020. – 38 с. - ЭБС РГАТУ.

11. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Дифференцированный зачет. (Зачет с оценкой).

Промежуточная аттестация проводится в день завершения практики. Оценка прохождения каждого этапа практики осуществляется путем защиты обучающимся отчета по практике.

Дифференцированный зачет - 4 семестр.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной практики

а) печатные издания:

1. Манжесов, В.И. Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной подготовки продукции растениеводства. / Манжесов, В.И., Попов И.А., Максимов И.В., Калашникова С.В. Издательство "Лань". -2017. - 624 с.

2. Антипова, Людмила Васильевна. Технология и оборудование производства

колбас и полуфабрикатов [Текст]: учебное пособие при подготовке бакалавров по направлению 260200 "Технология продуктов животного происхождения" профиль "Технология мяса и мясных продуктов" / Антипова, Людмила Васильевна, Толпыгина, Ирина Николаевна, Калачев, Александр Анатольевич. - СПб.: ГИОРД, 2013. - 600 с.

3. Ивашов, Валентин Иванович. Технологическое оборудование предприятий

мясной промышленности [Текст]: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 260301 "Технология мяса и мясных продуктов", 260601 "Машины и аппараты пищевых производств" / Ивашов, Валентин Иванович. - СПб. : ГИОРД, 2010. - 736 с. : ил.

4. Бредихин, С. А. Технологическое оборудование переработки молока [Электронный ресурс] : учебное пособие. - Электрон.дан. - СПб. : Лань, 2015. - 409 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=56603 - Загл. с экрана.
5. Ивашов, В.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности [Электронный ресурс] : учебник. - Электрон.дан. - СПб. : ГИОРД, 2010. 735 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=4895. - Загл. с экрана.
6. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 111100 - "Зоотехния" / под ред. проф. Л.Ю. Киселева. - СПб. : Лань, 2013. - 448 с. : ил. (+ вклейка, 16 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература).
7. Калинина, Людмила Валентиновна. Общая технология молока и молочных продуктов [Текст]: учебник при подготовке бакалавров, обучающихся по направлению 260200 "Технология продуктов животного происхождения" (профиль "Технология молока и молочных продуктов") и по специальности 260303 "Технология молока и молочных продуктов" / Калинина, Людмила Валентиновна. - М.:ДеЛи плюс, 2012. - 240 с.
8. Технология молока и молочных продуктов [Текст] : учебное пособие для студентов по спец. 110305.65 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, В.К. Киреев, С.М. Колонтаева. - Рязань : РГАТУ, 2011. - 400 с.
9. Киселев Л. Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Киселев Л. Ю., Забудский Ю. И., Голикова А. П. [и др.]. - Электрон.дан. - СПб. : Лань, 2012. - 464 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=4978 —
10. Пронин, В.В. Технология первичной переработки продуктов животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Пронин, С.П. Фисенко, Мазилкин И. А. - Электрон.дан. - СПб. : Лань, 2013. - 173 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=5852 — Загл. с экрана.
11. Вышемирский, Ф.А. Производство масла из коровьего молока в России [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф. А. Вышемирский. — Электрон.дан. — СПб. : ГИОРД, 2010. — 283 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=4894 — Загл. с экрана.

б) дополнительная литература:

1. Технология производства и переработки продукции животноводства [Текст] : учебное пособие для студентов по специальности 311200 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Г. М. Туников [и др.]. - Рязань : Приз, 2005. - 384 с. - (. Часть 2.Технология производства и переработки мяса).
2. Технология производства и переработки животноводческой продукции [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. : 080502 - Экономика и управление на предприятии АПК, 110305 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / Под ред. Н.Г. Макареца. - 2-е изд. ; стереотип. - Калуга : Манускрипт, 2005. - 688 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).
3. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных : Справочное пособие / Под ред. А.П. Калашникова. - 3-е изд. ; перераб. и доп. - М., 2003. - 456 с.
4. Технология производства и переработки продукции животноводства : Учеб.пособие. Ч.1.: Технология производства и переработки молока / Туников, Геннадий Михайлович [и др.]. - Рязань : ПРИЗ, 2003. - 284 с.
5. Мусаев, ФаррухАтауллахович. Технология производства молочных продуктов по стандартам России [Текст] : монография / Мусаев, ФаррухАтауллахович. - Рязань : РГАТУ, 2009. - 326 с.
6. Морозова, Нина Ивановна. Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров по

направлению 35.03.07

- "Технология производства и переработки с.-х. продукции" / Морозова, Нина Ивановна, Мусаев ФаррухАтауллахович. - Рязань : ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2015. - 189 с.

7. Молочная продуктивность голштинских коров при круглогодичном стойловом содержании. [Текст]/Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, Л.В. Иванова Л.В., Н.Г. Бышова Н.Г., О.А. Морозова. Монография. Рязань: РГАТУ.- 2013 - 169 с.

8. Ядовитые растения кормовых угодий и их воздействие на организм сельскохозяйственных животных [Текст]: учебное пособие для подготовки бакалавров (магистров), обучающихся по направлению 110900.62 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Мусаев, Фарух Атауллахович [и др.]. - Рязань : РГАТУ, 2013. - 143 с.

9. Мусаев, Фарух Атауллахович. Вредные растения, вызывающие пороки продукции животноводства [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров (магистров), обучающихся по направлению 110900.62 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Мусаев, Фарух Атауллахович, Захарова, Ольга Алексеевна, Морозова, Нина Ивановна. - Рязань : РГАТУ, 2013. - 124 с.

10. Инновационные технологии в производстве молока [Текст] : монография / Бышова, Наталья Геннадьевна [и др.]. - Рязань : РГАТУ, 2013. - 156 с.

11. Практикум по производству продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Любимов, Г.В. Родионов, Ю.С. Изилов [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 186 с. — Режим

доступа:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51725 — Загл. с экрана.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Internet-ресурсы:

ЭБС«РукОНТ»www.rucont.ru, ЭБС «Лань»www.e.lanbook.com<http://1botanica.ru/>

<http://ru.science.wikia.com/wiki/Ботаника><http://www.bibliolink.ru/publ/42> (Учебники для ВУЗов) и др.

<http://www.bibliolink.ru/publ/42>http://library.tsu.tula.ru/ellibraries/all_news.htm

Законодательно-нормативная литература

<http://www.garant.ru/>

Гарант

<http://www.consultant.ru/>

КонсультантПлюс<http://www.kodeks.ru>Справочная правовая система «Кодекс»

Периодические издания

- Зоотехния: науч. журн. / учредитель и изд. : Акционерная некоммерческая организация Редакция журнала «Зоотехния». - 1828 - М. , 2015 -Ежемес. - ISSN0235-2478.

- Молочное и мясное скотоводство : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Редакция «Молочное и мясное скотоводство». - 1956 -М., 2015 - 8 раз в год. - ISSN 0131-2227.

- Молочная промышленность : науч.-производ. журн. /учредитель и изд.: АНО "Молочная промышленность". - 1902 - М., 2015 - Ежемес. - ISSN 0026-9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года)

- Переработка молока: науч.-практич. журн. / учредитель : ЗАО «Отраслевые ведомости». - 1999. -М.:ИД «Отраслевые ведомости», 2015- Ежемес. - ISSN2222-5455.

- Все о мясе: науч.-техн. и производ. журн. /учредитель изд.: ФГБНУ "ВНИИ мясной промышленности имени В.М. Горбатова". - 1998 - М., 2015 -Двухмес. - ISSN20712499.

- Животноводство России: науч.-практич. журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд. : ООО «Издательский дом «Животноводство». - 1999 -М., 2015 - - Ежемес. - ISSN 2313-5980.

- Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий: теоретич. и науч.-практич. журн. /учредители: Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих

предприятий». - 1926, октябрь. - М.: Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2015 -Ежемес. - ISSN 0235-2494.

- Мясная индустрия: производ. и науч.-техн. журн. /учредитель и изд.: ООО Редакция журнала "Мясная индустрия". - 1923 - М., 2015 -Ежемес. - ISSN 0869-3528. - Предыдущее название: Мясная промышленность (до 1995 года).

- Журнал «Вестник РГАТУ» -<http://www.rgatu.ru/>

13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики, включая перечень программного обеспечения и информационно справочных систем

Название ПО	№ лицензии	Количество мест
Справочная Правовая Система Консультант Плюс	договор 2674	без ограничений
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
Windows XP Professional SP3 Rus	802654	без ограничений
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса -Стандартный Russian Edition	1B08-150512-014824	12
Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac03 6-3972-4f 17-8b2c- 626c8be57420	без ограничений
Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор	свободно распространяемая	без ограничений
LibreOffice4.2	свободно распространяемая	без ограничений
Firefox 31.6.0	свободно распространяемая	без ограничений
GIMP 2.8.14	свободно распространяемая	без ограничений
WINE 1.7.42	свободно распространяемая	без ограничений

ЭБС «Лань» - Режим доступа:<http://eJanbook.com/>

ЭБС «Рукопт» - Режим доступа:<http://www.rucont.ru>

ЭБС «Юрайт» - Режим доступа<http://www.biblio-online.ru>

ЭБС «IPRBooks» - Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/> ЭБС «AgriLib» -
Режим доступа <http://ebs.rgazu.ru/>

ЭБС «Библиороссика»- Режим доступа <http://www.bibliorossica.com/> ЭБС

«Znaniium.com» - Режим доступа <http://znaniium.com>

Электронная библиотека РГАТУ - Режим

доступа:<http://bibl.rgatu.ru/webeLIBRARY>- Режим доступа:<http://elibrary.ru>

«КонсультантПлюс» - Режим доступа:www.consultant.ru

«Гарант» - Режим доступа<http://www.garant.ru/>

14. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по технологической практике


Оформляется отдельным документом как приложение 1 к программе технологической практики.

15. Материально-техническое обеспечение. Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»**

Утверждаю:
Председатель
учебно-методической комиссии
по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

 /Морозова Н.И./

«31» мая 2021 г

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ
АТТЕСТАЦИИ**

**Уровень профессионального
образования**

Бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

**Направление
подготовки/специальность**

Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

(полное наименование направления подготовки/специальности)

**Направленность (профиль)
программы**

Хранение и переработка сельскохозяйственной
продукции

(полное наименование направленности (профиля) программы подготовки
из ООП)

**Квалификация выпускника
Форма обучения**

Бакалавр
Очная, заочная

Рязань, 2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата), утвержденного 12 ноября 2015 года, №1330

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики:

зав. кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции,
д. с.-х. наук, профессор

(должность, кафедра)



(Подпись)

Морозова Н.И.

(Ф.И.О.)

Доктор с.-х. наук, профессор кафедры технологии производства и переработки
сельскохозяйственной продукции, д. с.-х. наук, профессор



(Подпись)

Мусаев Ф.А.

(Ф.И.О.)

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «_31_» мая 2021 г., протокол № 10а

Заведующий кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции
(кафедра)



(Подпись)

Морозова Н.И.

(Ф.И.О.)

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции «_31_» мая 2021 г., протокол № 10а

Председатель учебно-методической комиссии
по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции.



(Подпись)

Морозова Н.И.

(Ф.И.О.)

1. Цель и задачи ГЭ

Цель: Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта, а также установления уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата), утвержденного «_12_» ноября 2015 года №1330 и основной образовательной программы высшего образования (ООП ВО) по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность: Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции, разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» (ФГБОУ ВО РГАТУ).

Задачи государственной итоговой аттестации является определение уровня сформированности теоретических знаний, практических умений и навыков решения поставленных профессиональных задач, которые получил обучающийся в соответствии основной образовательной программой, реализуемой в университете с учетом профиля.

Задачи профессиональной деятельности:

производственно-технологическая деятельность:

реализация технологий производства продукции растениеводства; реализация технологий производства продукции животноводства; реализация технологий производства плодоовощной продукции; обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции;

реализация технологий переработки продукции растениеводства;

реализация технологий переработки продукции животноводства;

реализация технологий переработки продукции плодоводства и овощеводства;

эффективное использование материальных ресурсов при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции;

организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;

организационно-управленческая деятельность:

разработка оперативных планов, графиков производства и переработки сельскохозяйственной продукции, составление смет и заявок на расходные материалы и оборудование;

организация производства сельскохозяйственной продукции, принятие управленческих решений в различных условиях хозяйствования;

организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции и принятие оптимальных технологических решений;

определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

научно-исследовательская деятельность:

сбор информации и анализ состояния научно-технической базы, технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

проведение научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, анализа полученных данных и обобщения их по общепринятым методикам;

статистическая обработка результатов экспериментов, формулирование выводов и предложений.

2. Место ГЭ в структуре образовательной программы.

В соответствии с ФГОС ВО государственная итоговая аттестация (ГЭ) относится к блоку 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции, включает:

- образование и науку (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции;

- сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата являются:

- сельскохозяйственные культуры и животные;
- технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;
- оборудование перерабатывающих производств;
- сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу с указанием основных и дополнительных: -производственно-технологическая;
-организационно-управленческая;
-научно-исследовательская.

3. Формы ГЭ

В блок 3 Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного Министерством образования и науки РФ, «_12_» ноября 2015 года № 1330, входит «Государственная итоговая аттестация», которая предусматривает защиту выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена.

Государственная итоговая аттестация выпускников по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции, проводится в форме:

- защиты выпускной квалификационной работы - *выпускная квалификационная работа бакалавра*, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты;
- государственного экзамена, включающего подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена.

4. Объем и сроки ГЭ:

Общая трудоемкость итоговой государственной аттестации составляет 9 зачетных единиц (324 часа).

Государственные аттестационные испытания проводятся в следующей последовательности:

- государственный экзамен;
- защита выпускной квалификационной работы.

Срок проведения государственной итоговой аттестации устанавливается в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием государственных аттестационных испытаний по соответствующей основной образовательной программе высшего образования, а также с учетом требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования в части, касающейся требований к государственной итоговой аттестации выпускников.

5. Планируемые результаты ГЭ

Компетенции		Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
Индекс	Формулировка			
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	применять основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	навыками использования основ философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	применять методы анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции	методами анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	применять методы основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	основными экономическими знаниями в различных сферах жизнедеятельности
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	навыками использования основ правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	способы коммуникации в устных и письменных формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	применять способы коммуникации в устных и письменных формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	способами коммуникации в письменных формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	способы адаптации к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	способами адаптации к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	способы самоорганизации и самообразования	применять способы самоорганизации и самообразования	способами самоорганизации и самообразования
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения	методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и	применять методы и средства физической культуры для обеспечения	навыками использования методов и средств физической культуры для

	полноценной социальной и профессиональной деятельности	профессиональной деятельности	полноценной социальной и профессиональной деятельности	обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы! защиты! в условиях чрезвычайных ситуаций	приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	приемами оказания первой помощи, методы защиты! в условиях чрезвычайных ситуаций
ОПК1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	способы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	применять способы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	способами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК2	способностью использовать основные законы! естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы! математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	способы использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	использовать основные законы! естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы! математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	навыки использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ОПК 3	готовностью к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур	способы оценки физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур	применять способы оценки физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур	способами оценки физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур
ОПК 4	готовностью распознавать основные типы! и виды! животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим	основные типы! и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим	распознавать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам	навыками распознавания основных типов и видов животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим

	признакам	признакам		признакам
ОПК 5	способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	способы использования современных технологий в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	применять современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	навыками использования современных технологий в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции
ОПК 6	готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ её хранения и переработки	способы оценки качества сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ её хранения и переработки	применять способы оценки качества сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ её хранения и переработки	способами оценки качества сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ её хранения и переработки
ОПК7	способностью характеризовать сорта растений и породы животных на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике	характеристику сортов растений и пород животных на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике	применять знания для характеристики сортов растений и породы животных на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике	навыками в работе с сортами растений и породами животных на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике
ОПК8	готовностью диагностировать наиболее распространенные заболевания сельскохозяйственных животных и оказывать первую ветеринарную помощь	способы диагностирования наиболее распространенных заболеваний сельскохозяйственных животных и оказывать первую ветеринарную помощь	применять способы диагностирования наиболее распространенных заболеваний сельскохозяйственных животных и оказывать первую ветеринарную помощь	навыками применения способов диагностирования наиболее распространенных заболеваний сельскохозяйственных животных и оказывать первую ветеринарную помощь
ОПК-9	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	применять основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ППК-14	способностью использовать основные методы защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	основные методы защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	применять основные методы защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	навыками применения основных методов защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ПК-1	готовностью определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур	способы определения физиологического состояния, адаптационного потенциала и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур	применять способы определения физиологического состояния, адаптационного потенциала и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур	навыки применения способов определения физиологического состояния, адаптационного потенциала и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур
ПК-2	готовностью оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве	способы оценки роли основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве	оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве	навыками оценки роли основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве

ПК-3	способностью распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве	сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве	распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве	навыками распознавания сортов растений и пород животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве
ПК-4	готовностью реализовать технологии производства продукции растениеводства и животноводства	технологии производства продукции растениеводства и животноводства	реализовать технологии производства продукции растениеводства и животноводства	навыками реализации технологии производства продукции растениеводства и животноводства
ПК-5	готовностью реализовать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	реализовать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	навыки в реализации технологий хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
ПК-6	готовностью реализовать технологии хранения и переработки плодов и овощей	технологии хранения и переработки плодов и овощей	использовать технологии хранения и переработки плодов и овощей	навыками в реализации технологий хранения и переработки плодов и овощей
ПК-7	готовностью реализовать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	требования к качеству и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	применять знания о качестве и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	навыками применения знаний о качестве и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы
ПК-8	готовностью эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья	способы эксплуатации технологического оборудования для переработки сельскохозяйственного сырья	эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья	навыками эксплуатации технологического оборудования для переработки сельскохозяйственного сырья
ПК-9	готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства	технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства	реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства	навыками реализации технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства
ПК-10	готовностью использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства	механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства	использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства	навыками использования механических и автоматических устройств при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства

ПК-11	готовностью принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия	схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия	принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия	навыками в разработке схем севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия
ПК-12	способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	навыками использования существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции
ПК-13	готовностью применять технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях	технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях	применять технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях	навыками применения технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях
ППК-14	способностью использовать основные методы защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	основные методы защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	применять основные методы защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	навыками применения основных методов защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ПК-15	способностью к анализу и планированию технологических	способы анализа и планирования технологических	применять способы анализа и планирования	навыками применения способов анализа и

	процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту управления	процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту управления	технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту управления	планирования технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту управления
ПК-16	способностью к принятию управленческих решений в различных производственных и погодных условиях	способы принятия управленческих решений в различных производственных и погодных условиях	принимать управленческие решения в различных производственных и погодных условиях	навыками в принятии управленческих решений в различных производственных и погодных условиях
ПК-17	способностью к разработке бизнес-планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции, проведению маркетинга	способы разработки бизнес-планов сельскохозяйственной продукции, проведению маркетинга	применять способы разработки бизнес-планов сельскохозяйственной продукции, проведению маркетинга	навыками применения способов разработки бизнес-планов сельскохозяйственной продукции, проведению маркетинга
ПК-18	готовностью управлять персоналом структурного подразделения организации, качеством труда и продукции	методы управления персоналом структурного подразделения организации, качеством труда и продукции	управлять персоналом структурного подразделения организации, качеством труда и продукции	навыками управления персоналом структурного подразделения организации, качеством труда и продукции
ПК-19	готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов организации	способы систематизации и обобщения информации по использованию и формированию ресурсов организации	применять способы систематизации и обобщения информации по использованию и формированию ресурсов организации	навыками применения способов систематизации и обобщения информации по использованию и формированию ресурсов организации
ПК-20	способностью применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	навыками применения современных методов научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции
ПК-21	готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	методы анализа, отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	применять методы анализа, отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	навыками применения методов анализа, отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции
ПК-22	владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их	методы анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их	применять методы анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их	навыками методов анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их

	переработки, образцов почв и растений	переработки, образцов почв и растений	сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений	сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений
ПК-23	способностью к обобщению и статистической обработке результатов экспериментов, формулированию выводов и предложений	способы обобщения и статистической обработки результатов экспериментов, формулирования выводов и предложений	обобщать статистическую обработку результатов экспериментов, формулировать выводы и предложения	навыками обобщения статистической обработки результатов экспериментов, формулирования выводов и предложений

*Перечисляются ВСЕ компетенции в соответствии со стандартом и ООП

6. Содержание ГЭ

Общая трудоемкость – 324 академических часа

Контактная работа -21,66 академических часа

№ п/п	Наименование разделов ГЭ	Компетенции*	Форма контроля
1	Теоретическая подготовка к решению профессиональных задач	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-6; ОК-7; ОК- 8; ОК-9; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-11; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ППК-14	Государственный экзамен
2	Обобщение и оценка результатов исследования (подготовка, указывается вид ВКР в соответствии с уровнем ВО)	ОК-4; ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23;	Защита выпускной квалификационной работы

Перечень дисциплин образовательной программы или их разделов и вопросов, выносимых на государственный экзамен по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции.

1. Философия,
2. Социология;
3. Экономика предприятий АПК,
4. Менеджмент;
5. Физическая культура и спорт;
6. Безопасность жизнедеятельности;
7. Производство продукции растениеводства;
8. Производство продукции животноводства;
9. Технология хранения и переработки продукции растениеводства;
10. Технология хранения и переработки продукции животноводства.

7. Учебно-методическое обеспечение ГЭ

7.1. Основная литература

1. Крюков, В. В. Философия : учебник для вузов / В. В. Крюков. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06271-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453394>
2. Спиркин, А. Г. Философия в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / А. Г. Спиркин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 402 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02014-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451889>
3. Спиркин, А. Г. Философия в 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата / А. Г. Спиркин. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 185 с. — ЭБС «Юрайт». - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/9EB34F98-EF6C-4BE0-BDA0-F2BE1FBCD86D/filosofiya-v-2-ch-chast-2>
4. Социология : учебник для вузов / А. Е. Хренов [и др.] ; под общей редакцией А. С. Тургаева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07506-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453729>
5. Буянова, И. В. Технология молока и молочных продуктов. Производственный учет и отчетность в молочной отрасли : учебное пособие / И. В. Буянова. — 2-е изд. — Кемерово : КемГУ, 2014. — 160 с. — ISBN 978-5-89289-838-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/60190>
6. Голубева, Л. В. Производственный учет и отчетность в молочной отрасли : учебное пособие / Л. В. Голубева, О. И. Долматова. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2010. — 634 с. — ISBN 978-5-98879-119-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4897>
7. Экономика предприятий агропромышленного комплекса. Практикум : учебное пособие для вузов / Р. Г. Ахметов [и др.] ; под общей редакцией Р. Г. Ахметова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01575-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450419>
8. Петров, А. Н. Менеджмент : учебник для бакалавров / А. Н. Петров ; ответственный редактор А. Н. Петров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 645 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-1853-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/394239>
9. Менеджмент. Практикум : учебное пособие для вузов / Ю. В. Кузнецов [и др.] ; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 246 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00609-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450764>
10. Физическая культура : учебное пособие для вузов / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 599 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12033-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/446683>
11. Физическая культура : учебник и практикум для вузов / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02483-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449973>
12. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 350 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03237-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453159>
13. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 362 с. —

- (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9964-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453164>
14. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / Е. В. Калмыкова, Н. Ю. Петров, О. В. Калмыкова, С. А. Мордвинкин. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. — 196 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107855>
 15. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова, Н. А. Федосеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1364-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4978>
 16. Антипова, Л. В. Технология обработки сырья: мясо, молоко, рыба, овощи : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Антипова, О. П. Дворянинова ; под научной редакцией Л. В. Антиповой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13610-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466091>
 17. Потехин, А. А. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: вредители зерна и продуктов его переработки при хранении (Насекомые. Клещи. Грызуны) : учебное пособие / А. А. Потехин, С. В. Сергоманов, Н. А. Мистратова. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 151 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149614>
 18. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции : учебник / В. И. Манжесов, Е. Е. Курчаева, М. Г. Сысоева, И. А. Попов. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2014. — 536 с. — ISBN 978-5-4377-0006-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90673>
 19. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова, Н. А. Федосеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1364-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4978>

Дополнительная литература

1. Алексеев, Петр Васильевич. Философия : учебник / Алексеев, Петр Васильевич, Панин Александр Владимирович. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Проспект, 2015. - 592 с. - ISBN 978-5-392-17431-7 : 718-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.
2. Ретюнских, Л. Т. Философия : учебник для вузов / Л. Т. Ретюнских. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 357 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9073-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450421>
3. История философии : учебник и практикум для вузов / А. С. Колесников [и др.] ; под редакцией А. С. Колесникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 392 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-5745-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450601>
4. Актуальные проблемы философии науки : учебное пособие / М. И. Терехина, Г. П. Трофимова, М.Х. Хаджаров, В. И. Сорокина. - 3-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2020. - 144 с. - ISBN 978-5-9765-1969-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1147387>
5. . Забродин, В. Ю. Социология и психология управления : учебник и практикум для вузов / В. Ю. Забродин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09952-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453410>
6. Игебаева, Ф. А. Социология : учеб. пособие / Ф.А. Игебаева. — Москва : ИНФРА-М,

2018. — 236 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/1644. - ISBN 978-5-16-005375-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/969956>
7. Шутова И. С. Бухгалтерский (управленческий) учет в сельском хозяйстве : учебное пособие / И. С. Шутова, Г. М. Лисович. - Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2020. - 168 с. - ISBN 978-5-9558-0180-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1073061>
8. Лисович, Г. М. Бухгалтерский финансовый учет в сельском хозяйстве : учебник / Г.М. Лисович. - 2-е изд., испр. и доп. — М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2019. — 288 с. - ISBN 978-5-9558-0377-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1021439>
9. Управленческий учет в сельском хозяйстве : учебник / под ред. Л.И. Хоружий. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 207 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006407-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/960038>
10. 4. Воспроизводство основных фондов сельского хозяйства в условиях инфляции : монография / А. Н. Байдаков, О. Н. Кусакина, Л. И. Черникова, А. В. Назаренко. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2014. — 152 с. — ISBN 978-5-9596-1015-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47293.html>.
11. Зинченко, А. П. Статистика сельского хозяйства: статистическое наблюдение : учебное пособие для вузов / А. П. Зинченко, Ю. Н. Романцева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 162 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12017-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/446668>
12. Менеджмент в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / И. Н. Шапкин [и др.] ; под общей редакцией И. Н. Шапкина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 384 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04625-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453626>
13. Менеджмент в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / И. Н. Шапкин [и др.] ; под общей редакцией И. Н. Шапкина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 313 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04627-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453627>
14. Басовский, Л. Е. Менеджмент : учебное пособие / Л. Е. Басовский. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 256 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006401-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/987778>
15. Базаров, Т. Ю. Психология управления персоналом : учебник и практикум для вузов / Т. Ю. Базаров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 381 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02345-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450044>
16. Стриханов, М. Н. Физическая культура и спорт в вузах : учебное пособие / М. Н. Стриханов, В. И. Савинков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 160 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10524-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454861>
17. Германов, Г. Н. Двигательные способности и физические качества. Разделы теории физической культуры : учебное пособие для вузов / Г. Н. Германов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 224 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04492-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453843>
18. Самостоятельная работа студента по физической культуре : учебное пособие для вузов / В. Л. Кондаков [и др.] ; под редакцией В. Л. Кондакова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 149 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12652-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447949>
19. Карась, Т. Ю. Теория и методика физической культуры и спорта : учебно-практическое пособие / Т. Ю. Карась. — 2-е изд. — Комсомольск-на-Амуре, Саратов :

Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 131 с. — ISBN 978-5-4497-0149-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/85832.html>

20. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 313 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04629-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450749>

21. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / составитель А. А. Тарасов. — Курск : Курская ГСХА, 2017. — 233 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134814>

22. Медведева, З. М. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / З. М. Медведева, Н. Н. Шипилин, С. А. Бабарыкина. — Новосибирск : НГАУ, 2015. — 340 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71641>

23. Никифорова, Т. А. Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоовощной продукции и виноградарства. Часть 1 : учебное пособие / Т. А. Никифорова, Е. В. Волошин. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 149 с. — ISBN 978-5-7410-1720-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71340.html>

24. Никифорова, Т. А. Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоовощной продукции и виноградарства. Часть 2 : учебное пособие / Т. А. Никифорова, Е. В. Волошин. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 134 с. — ISBN 978-5-7410-1721-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/78845.html>

25. Зимняков, В. М. Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции : учебник / В. М. Зимняков. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 227 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142072>

26. Технология хранения и переработки плодов и овощей : учебный практикум / М. В. Селиванова, Е. С. Романенко, И. П. Барабаш [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, Параграф, 2017. — 80 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/76060.html>

27. Янкина, О. Л. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебное пособие / О. Л. Янкина, В. В. Подвалова. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2012. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/69611>

28. Третьяков, Е. А. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебно-методическое пособие / Е. А. Третьяков. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 148 с. — ISBN 978-5-98076-277-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130902>

29. Морозова, Нина Ивановна. Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 - "Технология производства и переработки с.-х. продукции" / Морозова, Нина Ивановна, Мусаев Фаррух Атауллахович. - Рязань : ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2015. - 189 с. - ISBN 978-5-98660-233-2 : 193-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.

30. Мусаев, Фаррух Атауллахович. Технология производства молочных продуктов по стандартам России : монография / Мусаев, Фаррух Атауллахович. - Рязань : РГАТУ, 2009. - 326 с. - ISBN 4-94220-015-5 : 300-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.

31. Практикум по производству продукции животноводства : учебное пособие / А. И. Любимов, Г. В. Родионов, Ю. С. Изилов, С. Д. Батанов. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-1597-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/51725>
32. Абрамкова, Н. В. Технология производства и переработки продукции животноводства: Лабораторный практикум / Н. В. Абрамкова, Ю. Б. Феофилова, К. Е. Титова. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 216 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71483>
33. Зимняков, В. М. Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции : учебник / В. М. Зимняков. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 227 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142072>
34. Технология хранения и переработки плодов и овощей : учебный практикум / М. В. Селиванова, Е. С. Романенко, И. П. Барабаш [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, Параграф, 2017. — 80 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/76060.html>
35. Мамаев, А. В. Молочное дело : учебное пособие / А. В. Мамаев, Л. Д. Самусенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1514-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/30199>
36. Мартемьянова, А. А. Технология молока и молочных продуктов : учебное пособие / А. А. Мартемьянова, Ю. А. Козуб. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2019. — 134 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143200>
37. Технология молока и молочных продуктов : учебное пособие. — Рязань : РГАТУ, 2011. — 500 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137459>
38. Пронин, В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебное пособие / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-5036-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131052>
39. Технология первичной переработки продукции животноводства : учебное пособие / составитель О. Н. Прохоров. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2017. — 189 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143054>

Периодические издания

1. Вопросы питания : науч.-практ. журнал / учредитель : редакция журнала «Вопросы питания». — 1932- . - Москва : Издат. Группа «ГЭОТАР-Медиа», 2016 - 2017. — Двухмес. — ISSN 0042-8833. — Текст : непосредственный.
2. Животноводство России : науч.-практич. журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд. : ООО «Издательский дом «Животноводство». — 1999 - . - Москва, 2020 - . — Ежемес. - ISSN 2313-5980. — Текст : непосредственный
3. . Зоотехния : науч. журн. / учредитель и изд. : Акционерная некоммерческая организация Редакция журнала «Зоотехния». — 1828 - . — Москва, 2020 - . — Ежемес. - ISSN 0235-2478. — Текст : непосредственный.
4. Картофель и овощи : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель : Общество с ограниченной ответственностью КАРТО и ОВ. — 1956 - . — Москва, 2020 - . - 10 раз в год. - ISSN 0022-9148. — Текст : непосредственный.

5. . Молочная промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Молочная промышленность". - 1902 - . - Москва, 2020 - . - Ежемес. - ISSN 0026-9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года) – Текст : непосредственный.
6. Молочное и мясное скотоводство : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Редакция «Молочное и мясное скотоводство». – 1956 - . – Москва., 2020 - . – 8 раз в год. - ISSN 0131-2227. – Текст : непосредственный.
7. . Переработка молока : науч.-практич. журн. / учредитель : ЗАО «Отраслевые ведомости». – 1999. - . – Москва : ИД «Отраслевые ведомости», 2016-2019. – Ежемес. - ISSN 2222-5455. – Текст : непосредственный.
8. Плодородие : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова (ВНИИА Россельхозакадемии. – 2001 - . – Москва, 2020 - . – Двухмес. - ISSN 1994-8603. – Текст : непосредственный.
9. Свиноводство : науч.производ. журн. / учредитель : ООО «Издательский дом «Свиноводство». – 1930 - . – Москва : АНО Редакция журнала «Свиноводство», 2020. - . - 8 раз в год. – ISSN 0039-713X. - Текст : непосредственный.
10. Хлебопечение России : науч.-технич. журн. / учрежден Российским Союзом пекарей. – 1996, март - . – Москва : Пищевая промышленность, 2019 . – Двухмес. – ISSN 2073-3569. - Предыдущее название: Хлебопекарная и кондитерская промышленность (до 1987 года). - Текст : непосредственный
11. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий». – 1926, октябрь - . – Москва : Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0235-2494. – Текст : непосредственный.
12. Экономика сельского хозяйства России : науч.-производ. журн. / учрежден Министерством сельского хозяйства РФ. – 1983 - . – Балашиха : АНО Редакция журнала Экономика сельского хозяйства России, 2016 . – Ежемес. - ISSN 2070-0288. – Текст : непосредственный
13. <http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>
- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «Znanium.com». - URL : <https://znanium.com>
- ЭБ РГАТУ. - URL : <http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp>
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - <http://www.garant.ru>
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : <http://www.consultant.ru>
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL : <https://www.1gl.ru>
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL : <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : <http://www.cnsnb.ru>
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : <https://cyberleninka.ru>
- Федеральный портал «Российское образование». - URL : <http://www.edu.ru/documents/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : <http://fcior.edu.ru/>
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : <http://polpred.com/>

7.5. Методические указания к ГЭ

1. Методические указания по подготовке защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность: Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции. Рязань, 2018 год, [Электронный ресурс] - Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2017. - ЭБС РГАТУ

2. Программа по подготовке к государственному экзамену по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность: Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции.

Рязань, 2017 год [Электронный ресурс] - Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2018. - ЭБС РГАТУ

8. Материально-техническое обеспечение итоговой (государственной итоговой) аттестации Аудитории (помещения, места) для проведения занятий

Лекции проводятся в лекционной аудитории на 100 мест.

Лабораторные (практические) занятия проводятся в лабораториях: №108, №103 и № 109, каждая лаборатория рассчитана на 20 рабочих мест.

Для итогового экзамена и защиты ВКР

Учебная аудитория, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №108, учебный корпус №1	Интерактивная доска TRIUMPHBOARDCompLete 78 Ноутбук LenovoG550 Проектор Acer Доска магнитно – маркерная POCADA, 120*180 Экран на штативе Учебно-наглядные пособия (стенды настенные обучающие, плакаты) Радиокласс "Сонет-PCM" PM- 1-1* Лупа 8611L (X3, X8) с кольцевой светодиодной подсветкой**
--	--

Самостоятельная работа

Читальный зал (для самостоятельной работы), ауд. № 203б, учебный корпус № 1	Ноутбук LenovoG550 Мультимедиа-проектор Toshiba TLP-XC2000 Экран на треноге SereenMedia Сеть интернет Персональные компьютеры DEPO Радиокласс "Сонет-PCM" PM- 1-1* Лупа 8611L (X3, X8) с кольцевой светодиодной подсветкой** Сеть интернет
Читальный зал (для самостоятельной работы), ауд. № 204б, учебный корпус № 1	Персональные компьютеры DEPO Радиокласс "Сонет-PCM" PM- 1-1* Лупа 8611L (X3, X8) с кольцевой светодиодной подсветкой** Персональный компьютер DEPONEOS 220 WP – 12 шт. Сеть интернет Учебно-наглядные пособия (стенды настенные обучающие, плакаты) Радиокласс "Сонет-PCM" PM- 1-1* Лупа 8611L (X3, X8) с кольцевой светодиодной подсветкой**

* - специальные технические средства индивидуального пользования выдаются по запросу обучающихся с инвалидностью и ОВЗ

8.2. Перечень специализированного оборудования

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Мультимедиа-проектор	NEC Projector NP 215G 1024*768	1
Настенный экран	Экран на штативе ScreenMediaApollo 203*153	1

Для лабораторных (практических) занятий:

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Микроскоп БИОР-2 цифровой	БИОР-2 цифровой	1
Микроскоп «Биолам»	«Биолам»	1
Ноутбук Dell	Dell	1
Проектор BENQ	BENQ	1
Стерилизатор	ГК-10-1 «ТЗМОИ»	1
Термостат	ТС1/80	1
Фотоэлектро-колориметр	КФК-3	1
Холодильник	«Смоленск»	1
Экран на треноге		1
Весы	ВЛКТ-500	1
Анализатор	«Лактан 1-4»	1
Овоскоп	ОБ-220	1

Для самостоятельной работы

<i>Название оборудования</i>	<i>Марка*</i>	<i>шт.</i>
Ноутбук	Samsung	1
Мультимедиа-проектор	Toshiba TLP-X3000A	1
	Проектор Canon LV-5220	
	Проектор Sanyo PLC-XU300	
Магнитно-маркерная доска	TSX	1
Интерактивная доска	SMART Board 680	1
Персональный компьютер		10
Сеть интернет		1

Самостоятельная работа проходит в читальном зале 1 учебного корпуса (аудитория № 203б) на 10 и более рабочих мест.

8.3 Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы, современных профессиональных баз данных).

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
2	AdobeAcrobatReader	свободно распространяемая	без ограничений
3	AdvegoPlagiatu	свободно распространяемая	без ограничений

4	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
5	еТХТАнтиплаГЭт	свободно распространяемая	без ограничений
6	GoogleChrome	свободно распространяемая	без ограничений
7	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	156A-180605-093859-080-982	150
8	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
9	MozillaFirefox	свободно распространяемая	без ограничений
10	Windows	Перечислить	
11	Office 365 для образования Е1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
12	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
13	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
14	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
15	Альт Линукс Школьный	свободно распространяемая	без ограничений
16	Система тестирования INDIGO	Лицензионное соглашение (договор) № Д-53609/2	75
17	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
18	Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений
19	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №3906/18 от 10.04.2018 Лицензионный договор №3936/18 от 10.09.18	1300 загрузок

9. Фонды оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся оформляются отдельным документом как приложение 1 к программе итоговой (государственной итоговой) аттестации.

10. Материально-техническое обеспечение ГЭ (Приложение 8 к ООП

Материально - техническое обеспечение основной образовательной программы).

Приложение 1

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫМИ ДОЛЖНЫ ОВЛАДЕТЬ ОБУЧАЮЩИЕСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Индекс компетенции	Формулировка	Разделы ГЭ	
		1	2
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	+	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	+	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	+	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности		+
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия		+
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	+	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	+	
ОК-8	Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	+	
ОК-9	Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	+	
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		+
ОПК-2	Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования		+
ОПК-3	готовностью к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур	+	
ОПК-4	готовностью распознавать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам	+	
ОПК-5	способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции		+
ОПК-6	готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ её хранения и переработки		+
ОПК-7	способностью характеризовать сорта растений и породы животных на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике	+	
ОПК-8	готовностью диагностировать наиболее распространенные заболевания сельскохозяйственных животных и оказывать первую ветеринарную помощь	+	
ОПК-9	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	+	
ППК-14	способностью использовать основные методы защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных	+	

	последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий		
ПК-1	готовностью определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур	+	
ПК-2	готовностью оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве	+	
ПК-3	способностью распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве		+
ПК-4	готовностью реализовать технологии производства продукции растениеводства и животноводства		+
ПК-5	готовностью реализовать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства		+
ПК-6	готовностью реализовать технологии хранения и переработки плодов и овощей		+
ПК-7	готовностью реализовать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы		+
ПК-8	готовностью эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья		+
ПК-9	готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства		+
ПК-10	готовностью использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства		+
ПК-11	готовностью принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия	+	
ПК-12	способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции		+
ПК-13	готовностью применять технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях	+	
ПК-15	способностью к анализу и планированию технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту управления	+	
ПК-16	способностью к принятию управленческих решений в различных производственных и погодных условиях	+	
ПК-17	способностью к разработке бизнес-планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции, проведению маркетинга	+	
ПК-18	готовностью управлять персоналом структурного подразделения организации, качеством труда и продукции	+	
ПК-19	Готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов организации	+	
ПК-20	способностью применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции		+
ПК-21	готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции		+
ПК-22	владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений		+
ПК-23	способностью к обобщению и статистической обработке результатов экспериментов, формулированию выводов и предложений		+

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, А ТАКЖЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Шкала академических оценок освоения дисциплины

Виды оценок	Оценки			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Академическая оценка по 4-х балльной шкале (экзамен, дифференцированный зачёт, курсовая работа/проект)				

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОК-1	Знать: основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Уметь: применять основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Владеть (иметь навыки): навыками использования основ философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ГЭ	3.1	3.1	3.1
ОК-2	Знать: основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Уметь: применять методы анализа основных этапов и Закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Владеть (иметь навыки): методами анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ГЭ	3.1	3.1	3.1
ОК-3	Знать: основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Уметь: применять методы основ экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Владеть (иметь навыки): использования основ экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ГЭ	3.1	3.1	3.1
ОК-4	Знать: основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ВКР	3.2	3.2	3.2
	Уметь: использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ВКР	3.2	3.2	3.2
	Владеть (иметь навыки): использования основ правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ВКР	3.2	3.2	3.2
ОК-5	Знать: способы коммуникации в устных и письменных формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ВКР	3.2	3.2	3.2
	Уметь: применять способы коммуникации в устных и письменных формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ВКР	3.2	3.2	3.2

	Иметь навыки (владеть): способами коммуникации в письменных формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ВКР	3.2	3.2	3.2
ОК-6	Знать: способы адаптации к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Уметь: работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Владеть (иметь навыки): способами адаптации к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ГЭ	3.1	3.1	3.1
ОК-7	Знать: способы самоорганизации и самообразования	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Уметь: применять способы самоорганизации и самообразования	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Владеть (иметь навыки): способами самоорганизации и самообразования	ГЭ	3.1	3.1	3.1
ОК-8	Знать: методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Уметь: применять методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Владеть (иметь навыки): использования методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ГЭ	3.1	3.1	3.1
ОК-9	Знать: приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Уметь: использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Владеть (иметь навыки): использования приемов оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ГЭ	3.1	3.1	3.1
ОПК-1	Знать: стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ВКР	3.2	3.2	3.2
	Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ВКР	3.2	3.2	3.2
	Владеть (иметь навыки): в решении стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технол с учетом основных требований информационной безопасности	ВКР	3.2	3.2	3.2
ОПК-2	Знать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования,	ВКР	3.2	3.2	3.2

	теоретического и экспериментального исследования				
	Уметь использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ВКР	3.2	3.2	3.2
	Владеть (иметь навыки): навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ВКР	3.2	3.2	3.2
ОПК-3	Знать принципы формирования величины и качества урожая основных сельскохозяйственных культур; воздействие на растения факторов антропогенного происхождения; изменение химического элементного и биохимического состава урожая в процессе хранения и последующей переработки	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Уметь пользоваться органолептическими и биохимическими показателями в процессе прогнозирования качества урожая	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Владеть (иметь навыки): современными методами исследования и получения информации о формировании биохимического качества урожая, навыками обработки и анализа получаемых экспериментальных данных, приёмами поиска новых сведений в области физиологии и биохимии растений, связанных с получением урожая с.-х. культур высокого качества	ГЭ	3.1	3.1	3.1
ОПК-4	Знать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Уметь применять основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Владеть (иметь навыки): знаниями для распознавания основных типов и видов животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам	ГЭ	3.1	3.1	3.1
ОПК-5	Знать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	ВКР	3.2	3.2	3.2
	Уметь применять современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	ВКР	3.2	3.2	3.2
	Владеть (иметь навыки): современных технологий в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	ВКР	3.2	3.2	3.2
ОПК-6	Знать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ её хранения и переработки	ВКР	3.2	3.2	3.2
	Уметь качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ её хранения и переработки	ВКР	3.2	3.2	3.2
	Владеть (иметь навыки): навыками оценки качества сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ её хранения и переработки	ВКР	3.2	3.2	3.2
ОПК-7	Знать сорта растений и породы животных на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике	ГЭ	3.1	3.1	3.1

	Уметь применять знания для характеристики сортов растений и породы животных на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Владеть (иметь навыки): в работе с сортами растений и породами животных на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике	ГЭ	3.1	3.1	3.1
ОПК-8	Знать: распространенные заболевания сельскохозяйственных животных и оказывать первую ветеринарную помощь	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Уметь: диагностировать наиболее распространенные заболевания сельскохозяйственных животных и оказывать первую ветеринарную помощь	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Владеть (иметь навыки): диагностики наиболее распространенных заболеваний сельскохозяйственных животных и оказывать первую ветеринарную помощь	ГЭ	3.1	3.1	3.1
ОПК-9	Знать: основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Уметь: применять основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Владеть (иметь навыки): основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ГЭ	3.1	3.1	3.1
ОПК-14	Знать: основные методы защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Уметь применять основные методы защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Владеть (иметь навыки): основными методами защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ГЭ	3.1	3.1	3.1
ПК-1	Знать: способы определения физиологического состояния, адаптационного потенциала и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Уметь: применять способы определения физиологического состояния, адаптационного потенциала и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Владеть (иметь навыки): способами определения физиологического состояния, адаптационного потенциала и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур	ГЭ	3.1	3.1	3.1
ПК-2	Знать: способы оценки роли основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Уметь: оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Владеть (иметь навыки): оценки роли основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве	ГЭ	3.1	3.1	3.1
ПК-3	Знать: сорта растений и породы животных, учитывать их	ВКР	3.2	3.2	3.2

	особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве	ВКР	3.2	3.2	3.2
	Уметь: распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве	ВКР	3.2	3.2	3.2
	Иметь навыки (владеть): распознавания сортов растений и пород животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве	ВКР	3.2	3.2	3.2
ПК-4	Знать: технологии производства продукции растениеводства и животноводства	ВКР	3.2	3.2	3.2
	Уметь: реализовать технологии производства продукции растениеводства и животноводства	ВКР	3.2	3.2	3.2
	Владеть (иметь навыки): реализации технологии производства продукции растениеводства и животноводства	ВКР	3.2	3.2	3.2
ПК-5	Знать: технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	ВКР	3.2	3.2	3.2
	Уметь: реализовать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	ВКР	3.2	3.2	3.2
	Владеть (иметь навыки): навыки в реализации технологий хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	ВКР	3.2	3.2	3.2
ПК-6	Знать: технологии хранения и переработки плодов и овощей	ВКР	3.2	3.2	3.2
	Уметь: использовать технологии хранения и переработки плодов и овощей	ВКР	3.2	3.2	3.2
	Владеть (иметь навыки): в реализации технологий хранения и переработки плодов и овощей	ВКР	3.2	3.2	3.2
ПК-7	Знать: требования к качеству и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	ВКР	3.2	3.2	3.2
	Уметь: применять знания о качестве и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	ВКР	3.2	3.2	3.2
	Владеть (иметь навыки): знаниями о качестве и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	ВКР	3.2	3.2	3.2
ПК-8	Знать: способы эксплуатации технологического оборудования для переработки сельскохозяйственного сырья	ВКР	3.2	3.2	3.2
	Уметь: эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья	ВКР	3.2	3.2	3.2
	Владеть (иметь навыки): навыками эксплуатации технологического оборудования для переработки сельскохозяйственного сырья	ВКР	3.2	3.2	3.2
ПК-9	Знать: технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства	ВКР	3.2	3.2	3.2
	Уметь: реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства	ВКР	3.2	3.2	3.2

	Владеть (иметь навыки): навыками реализации технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства	ВКР	3.2	3.2	3.2
ПК-10	Знать: механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства	ВКР	3.2	3.2	3.2
	Уметь: использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства	ВКР	3.2	3.2	3.2
	Владеть (иметь навыки): навыками использования механических и автоматических устройств при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства	ВКР	3.2	3.2	3.2
ПК-11	Знать: схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Уметь: принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Владеть (иметь навыки): навыками в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия	ГЭ	3.1	3.1	3.1
ПК-12	Знать: существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	ВКР	3.2	3.2	3.2
	Уметь: использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	ВКР	3.2	3.2	3.2
	Владеть (иметь навыки): навыками использования существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	ВКР	3.2	3.2	3.2
ПК-13	Знать: технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Уметь: применять технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Владеть (иметь навыки): навыками применения технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях	ГЭ	3.1	3.1	3.1
ПК-15	Знать: способы анализа и планирования технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту управления	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Уметь: применять способы анализа и планирования технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту управления	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Владеть (иметь навыки): навыками в применении методов анализа и планирования технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту управления	ГЭ	3.1	3.1	3.1
ПК-16	Знать: способы принятия управленческих решений в различных производственных и погодных условиях	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Уметь: принимать управленческие решения в различных	ГЭ	3.1	3.1	3.1

	производственных и погодных условиях				
	Владеть (иметь навыки): навыками в принятии управленческих решений в различных производственных и погодных условиях	ГЭ	3.1	3.1	3.1
ПК-17	Знать: способы разработки бизнес-планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции, проведению маркетинга	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Уметь: применять способы разработки бизнес-планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции, проведению маркетинга	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Владеть (иметь навыки): навыками в разработке бизнес-планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции, проведению маркетинга	ГЭ	3.1	3.1	3.1
ПК-18	Знать: методы управления персоналом структурного подразделения организации, качеством труда и продукции	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Уметь: управлять персоналом структурного подразделения организации, качеством труда и продукции	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Владеть (иметь навыки): навыками управления персоналом структурного подразделения организации, качеством труда и продукции	ГЭ	3.1	3.1	3.1
ПК-19	Знать: способы систематизации и обобщения информации использованию и формированию ресурсов организации	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Уметь: применить способы систематизации и обобщения информации по использованию и формированию ресурсов организации	ГЭ	3.1	3.1	3.1
	Владеть (иметь навыки): навыками применения способов систематизации и обобщения информации по и формированию ресурсов организации	ГЭ	3.1	3.1	3.1
ПК-20	Знать: современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	ВКР	3.2	3.2	3.2
	Уметь: применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	ВКР	3.2	3.2	3.2
	Владеть (иметь навыки): навыками применения современных методов научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	ВКР	3.2	3.2	3.2
ПК-21	Знать: методы анализа и критического осмысления отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	ВКР	3.2	3.2	3.2
	Уметь: применять методы анализа и критического осмысл отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	ВКР	3.2	3.2	3.2
	Владеть (иметь навыки): навыками применения методов: осмысления отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	ВКР	3.2	3.2	3.2
ПК-22	Знать: методы анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений	ВКР	3.2	3.2	3.2
	Уметь: применять методы анализа показателей качества	ВКР	3.2	3.2	3.2

	и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений				
	Владеть (иметь навыки): методов анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений	ВКР	3.2	3.2	3.2
ПК-23	Знать: способы обобщения и статистической обработке результатов экспериментов, формулированию выводов и предложений	ВКР	3.2	3.2	3.2
	Уметь: обобщать и проводить статистическую обработку результатов экспериментов, формулированию выводов и предложений	ВКР	3.2	3.2	3.2
	Владеть (иметь навыки): навыками обобщения статистической обработке результатов экспериментов, формулированию выводов и предложений	ВКР	3.2	3.2	3.2

Критерии оценки на государственном экзамене

Результат	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично», высокий уровень	выставляется студентам, успешно сдавшим экзамен и показавшим глубокое знание теоретической части курса, умение проиллюстрировать изложение практическими приемами и расчетами, полно и подробно ответившим на вопросы билета и вопросы членов экзаменационной комиссии
«хорошо», повышенный уровень	выставляется студентам, сдавшим экзамен с незначительными замечаниями, показавшим глубокое знание теоретических вопросов, умение проиллюстрировать изложение практическими приемами и расчетами, полностью ответившим на вопросы билета и вопросы членов экзаменационной комиссии, но допустившим при ответах незначительные ошибки, указывающие на наличие несистематичности и пробелов в знаниях
«удовлетворительно», пороговый уровень	выставляется студентам, сдавшим экзамен со значительными замечаниями, показавшим знание основных положений теории при наличии существенных пробелов в деталях, испытывающим затруднения при практическом применении теории, допустившим существенные ошибки при ответах на вопросы билетов и вопросы членов экзаменационной комиссии
«неудовлетворительно»	выставляется, если студент показал существенные пробелы в знаниях основных положений теории, не умеет применять теоретические знания на практике, не ответил на один или оба вопроса билета или членов избирательной комиссии

Критерии оценки на защите ВКР

Результат защиты	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично», высокий уровень	<ul style="list-style-type: none"> • выполнена самостоятельно; • выполнена на актуальную тему; • в ходе работы получены оригинальные научно-технические решения, которые представляют практический интерес, что подтверждено соответствующими актами или справками, расчетами экономического эффекта и т.д; • при выполнении работы использованы современные

	<p>инструментальные средства проектирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> • имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента; • при защите работы студент демонстрирует глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.), доказательно отвечает на вопросы членов ГЭК; • содержание работы полностью соответствует теме и заданию, излагается четко и последовательно, оформлено в соответствии с установленными требованиями
«хорошо», повышенный уровень	<p>выставляется за выпускную квалификационную работу, которая соответствует перечисленным в предыдущем пункте критериям, но при ее подготовке без особого основания использованы устаревшие средства разработки и (или) поддержки функционирования системы и не указаны направления развития работы в этом плане</p>
«удовлетворительно», пороговый уровень	<ul style="list-style-type: none"> • выполнена на уровне типовых проектных решений, но личный вклад студента оценить достоверно не представляется возможным; • допущены принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий; • работа отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором предмета работы, просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения, недостаточно доказательны выводы; • в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа; • при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы
«неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> • не соответствует теме и неверно структурирована; • содержит принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий; • не содержит анализа и практического разбора предмета работы, не отвечает установленным требованиям; • не имеет выводов или носит декларативный характер; • в отзывах руководителя и рецензента высказываются сомнения об актуальности темы, достоверности результатов и выводов, о личном вкладе студента в выполненную работу; • к защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал; • при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса и научной литературы, при ответе допускает существенные ошибки

1.17. Допуск к ГЭ

Выполнение учебного плана.

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Вопросы к государственному экзамену

ВОПРОСЫ К ИТОГОВОМУ (ГОСУДАРСТВЕННОМУ) ЭКЗАМЕНУ

ДИСЦИПЛИНА ФИЛОСОФИЯ

- 1 .Мировоззрение. Исторические типы мировоззрения. Особенности философского мировоззрения.
- 2 .Философия и наука. Специфика философского знания.
- 3 .Философия в системе духовной культуры человечества. Функции философии.
- 4 .Основной вопрос философии о проблеме отношения человека и мира, человека и природы.
- 5 .Отличия материалистического и идеалистического подходов к описанию связи материи и духа. Метафизика и диалектика как философские методы.

ДИСЦИПЛИНА СОЦИОЛОГИЯ

1. История становления и развития социологии
2. Социализация личности. Основные факторы развития личности.
3. Социальные институты, социальные группы и социальные организации
4. Понятие об обществе как системном образовании. Основные признаки общества.
5. Этапы развитие общества. Важнейшие подсистемы общества. Общество как социокультурный организм. Культура как система ценностей и норм.

ДИСЦИПЛИНА ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

1. Основные средства и методы физической культуры позволяющие контролировать физическое развитие
2. Методические особенности выполнения тестовых нагрузок (контрольных нормативов) для оценки функционального состояния человека, с учетом состояния здоровья
Основные средства и методы физической культуры направленные на развитие выносливости и силы
3. Основные средства и методы физической культуры направленные на развитие быстроты и координации
4. Профессионально-прикладная физическая подготовка как средство для обеспечения успешной социальной и профессиональной деятельности специалиста

ДИСЦИПЛИНА БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Оказание первой помощи при: кровотечениях, отсутствии пульса и дыхания, при ожогах, при переломах, поражении электрическим током.
2. Основные методы защиты производственного персонала от: аварий, при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования, от поражения электрическим током, от возможных последствий стихийных бедствий.
- 3.Виды стихийных бедствий. Защита персонала и населения при землетрясении, при наводнении, при ураганах. Защитные сооружения и их классификация.
4. Обучение работников вопросам защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
- 5.Виды инструктажей. Стажировка на рабочем месте. Курсовое обучение по охране труда. Обучение работников по пожарно-техническому минимуму. Обучение работников поведению в чрезвычайных ситуациях.

ДИСЦИПЛИНА ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЙ АПК

1. Экономические отношения в системе АПК, экономические механизмы в АПК.
2. Производственная программа предприятия по первичной переработке сельскохозяйственной продукции.
3. Обоснование потребности предприятия в материально-технических ресурсах.
4. Основы экономической деятельности предприятий по переработке сельскохозяйственной продукции.
5. Издержки производства и себестоимость сельскохозяйственной продукции и продукции ее переработки. Рентабельность и факторы ее роста.

ДИСЦИПЛИНА МЕНЕДЖМЕНТ

1. Средства и методы управления, понятие и классификация. Классификация по содержанию воздействия.
2. Управленческие решения: понятие и сущность управленческого решения. Технология принятия решения: понятие и сущность. Способы и методы реализации решений. Модели принятия решений.
3. Управление персоналом. Понятие власти. Авторитет. Власть и лидерство. Руководитель и лидер. Качества современного руководителя.
4. Стили управления: понятие стиля руководства и его взаимосвязь с методами управления.
5. Эффективность управления и система информационного обеспечения управления.

ДИСЦИПЛИНА ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

1. Способы оценки физиологического состояния, адаптационного потенциала и определение факторов роста и развития сельскохозяйственных культур.
2. Характеристика сортов растений на генетической основе и использование их в сельскохозяйственной практике.
3. Способы определения физиологического состояния, адаптационного потенциала и факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур.
4. Способы распознавания сортов растений, с учетом их особенностей для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве.
5. Реализация технологии производства продукции, на примере зерновых культур.
6. Реализация технологии хранения и переработки плодов и овощей, на примере картофеля.
7. Эксплуатация технологического оборудования для переработки сельскохозяйственного сырья. Характеристика и принцип работы зерносушилок.
8. Реализация технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства, на примере хранения и переработки зерна в муку.
9. Принципы разработки схем севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определение дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия.
10. Технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях, на примере кукурузы и сена лугового

ДИСЦИПЛИНА ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

1. Характеристика пород животных на генетической основе и использование их в сельскохозяйственной практике.
2. Способы распознавания основные типов и видов животных согласно современной систематике, оценка их роли в сельском хозяйстве и определение физиологического состояния животных по морфологическим признакам.

3. Способы оценки роли основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве.
4. Способы распознавания пород животных, их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве
5. Реализация технологии производства продукции животноводства, на примере технологии производства молока.
6. Реализация технологии хранения и переработки продукции животноводства, на примере производства, хранения и переработки молока.
7. Реализация технологии производства, хранения и животноводства, на примере производства и переработки говядины.
8. Использование механических и автоматических устройств при производстве и переработке продукции животноводства, на примере производства колбасных изделий.
9. Организация производства молока в различных производственных и погодных условиях.
10. Отечественная и зарубежная научно-техническая информация в области производства и переработки молока.

ДИСЦИПЛИНА ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

1. Современные принципы консервирования продуктов по Я.Я. Никитинскому. Виды потерь растениеводческой продукции и пути их сокращения.
2. Причины естественной убыли зерна при хранении.
3. Количественный и качественный учет продукции растениеводства.
4. Современные способы хранения зерна на элеваторах.
5. Переработка зерна на муку, крупу. Способы оценки качества муки и крупы. Условия хранения.
6. Биологические особенности плодов и овощей как объектов хранения.
7. Понятия «лежкость» и «сохраняемость» плодов и овощей.
8. Классификация плодов и овощей в соответствии с природой лежкости. Способы хранения плодов и овощей.
9. Пищевая ценность и ассортимент хлебобулочных и макаронных изделий.
10. Технологический процесс производства хлеба и макаронных изделий. Основные операции. Способы приготовления теста.
11. Показатели качества хлеба и макаронных изделий.
12. Ассортимент и классификация растительных масел.
13. Характеристика и виды масличного сырья, используемые для получения растительных масел.
14. Технология производства растительных масел.
15. Характеристика плодов для употребления в свежем виде и для переработки: сушке, консервированию и замораживанию.
16. Современные технологии хранения овощей в свежем виде, сухом и замороженном.
17. Технология консервирования плодов и овощей. Основные операции, их назначение, порядок проведения.
18. Технология производства овощных натуральных и закусочных консервов, солено-квашеной продукции.
19. Технологии производства соковой продукции, плодово-ягодных компотов и варенья.
20. Современные механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства.

ДИСЦИПЛИНА ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

1. Характеристика молока-сырья по органолептическим, физико-химическим и санитарно-

- гигиеническим показателям.
2. Технология производства молока питьевого.
 3. Технология производства кисломолочных напитков.
 4. Технология производства творога. Способы производства творога.
 5. Технология производства сметаны. Режимы и способы хранения.
 6. Технология производства масла сливочного способом преобразования высокожирных сливок.
 7. Способы производства сливочного масла.
 8. Режимы хранения сливочного масла.
 9. Требования к молоку-сырью для выработки сыра.
 10. Общая технология сычужных сыров.
 11. Переработка вторичного молочного сырья (обезжиренного молока, пахты и сыворотки).
 12. Общая технология плавленых сыров.
 13. Общая технология производства мороженого.
 14. Технология производства деликатесных изделий из говядины, оценка их качества.
 15. Технология производства деликатесных изделий из свинины.
 16. Технология производства вареных колбас и оценка их качества.
 17. Технология производства варено-копченых колбас и оценка их качества
 18. Технология производства колбасных изделий и способы их хранения.
 19. Способы оценки готовой мясной продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.
 20. Современные механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции животноводства.

Структура выпускной квалификационной работы (диссертации)

Структурными элементами ВКР являются:

- титульный лист;
- задание;
- содержание;
- введение;
- теоретическая часть по теме исследования;
- материал, методы и организация исследования;
- результаты исследования и их обсуждение;
- выводы;
- список использованных источников;
- приложения.

Структура квалификационной работы

Наименование разделов, подразделов и рекомендуемое количество страниц

	Введение	2
1	Теоретическая часть	10-15
2	Экспериментальная часть	20-25
3	Механизация технологических процессов производства	2-3
4	Экономическая эффективность производства	2-3
	Выводы и предложения	2-3
	Список использованных источников информации	2-3
	Приложения	
	Общий объем работы	50

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

. Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева». Обсуждено и принято решением Ученого совета университета 31 августа 2018 года (протокол № 1)

1. Методические указания по подготовке защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность: Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции. Рязань, 2021 год, [Электронный ресурс] - Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2021. - ЭБС РГАТУ

2. Программа по подготовке к государственному экзамену по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность: Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции. Рязань, 2021 год [Электронный ресурс] - Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2021. - ЭБС РГАТУ