

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета технологии
и товароведения
Королькова Н.В.



«30» августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по производственной практике
**Б2.В.03(П) «Производственная практика,
научно-исследовательская работа»**

для направления 35.03.07 «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции», профиль «Технология производства
и переработки продукции растениеводства»

Квалификация выпускника – бакалавр
Факультет технологии и товароведения
Кафедра технологии хранения и переработки сельскохозяйственной
продукции

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

к.с.-х.н., доцент Жуков А.М.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министра образования и науки Российской Федерации от 12 ноября 2015 года № 1330 и зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 7 декабря 2015 г, регистрационный номер №39994.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (протокол № 1 от 30 августа 2017 года).

Заведующий кафедрой



В.И. Манжесов

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол № 1 от 30 августа 2017 года).

Председатель методической комиссии



А.А. Колобаева

1. Цели и задачи практики

Производственная практика, научно-исследовательская (далее по тексту - производственная практика НИР) работка призвана на формирование у обучающихся профессиональных умений, навыков принимать самостоятельные решения в конкретных реальных производственных условиях, способности выполнять в условиях производства различные обязанности, свойственные их будущей профессиональной и организационно-управленческой деятельности.

Цель производственной преддипломной практики НИР по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» заключается в закреплении и углублении теоретической подготовки, развитие способностей к самостоятельной научной работе и работе в научном коллективе. Важной целью производственной практики НИР является приобщение обучающихся к социальной среде предприятия (организации) с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной среде.

Задачи производственной практики НИР:

1. Закрепление навыков научно-исследовательской работы.
2. Закрепление навыков работы с современными методами научных исследований.
3. Формирование навыков работы в научно-исследовательском коллективе.
4. Сбор, обработка и анализ материала для подготовки выпускной квалификационной работы.

2. Требования к уровню освоения практики

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-1	готовностью определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания - Типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью - Сроки, способы и нормы высева (посадки) сельскохозяйственных культур - Требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур - Устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур (сортов сельскохозяйственных культур) при их размещении на территории землепользования - Составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур <p>Иметь навыки и/или опыт деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур - Организация системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей

		<p>с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
ПК-2	<p>готовностью оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производства продуктов питания животного происхождения <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определять технологическую эффективность работы оборудования для производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях - Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях <p>Иметь навыки и/или опыт деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - Расчет производственных мощностей и загрузки оборудования в рамках принятой на предприятии технологии производства продуктов питания животного происхождения
ПК-3	<p>способностью распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Форма и структура описания сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию - Природоохранные требования при производстве продукции растениеводства - Методы отбора растительных проб - Знать породы сельскохозяйственных животных <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы - Определять качество посевного материала с использованием стандартных методов - Применять прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания животного происхождения <p>Иметь навыки и/или опыт деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы - Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий - Разработка технически обоснованных норм времени (выработки), линейных и сетевых графиков производства продуктов питания животного происхождения в целях оптимизации технологического процесса производства продуктов животного происхождения на автоматизированных технологических линиях

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	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Площадь питания сельскохозяйственных культур - Типы и виды севооборотов - Виды удобрений и их характеристика (состав, свойства, процент действующего вещества) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов системы применения удобрений и требований экологической безопасности - Выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий - Определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт - Комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций <p>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов - Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов
ПК-15	способностью к анализу и планированию технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту управления	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила подготовки органических удобрений к внесению - Технологии производства и организации производственных и технологических процессов продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях - Методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для пищевой промышленности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности - Анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности <p>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур - Разработка планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой на предприятии технологии производства продуктов питания животного происхождения - Математическое моделирование технологических процес-

		сов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на базе стандартных пакетов прикладных программ в целях оптимизации производства, разработки новых технологий и технологических схем производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
ПК-19	готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов организации	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности <p>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой на предприятии технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

3. Место производственной практики НИР в структуре ОП

Производственная практика НИР входит в состав Блока 2 «Практики» и в полном объеме относится к ОП по направлению подготовки 35.03.07 – Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» индекс Б2.В.03(П).

Производственная преддипломная практика служит для формирования профессиональных навыков у обучающихся. В ее основе лежит активная самостоятельная деятельность обучающихся в предприятии с применением полученных знаний в ходе изучения таких дисциплин учебного плана как:

«Технология хранения и переработки технических культур», «Растениеводство», «Технология производства и хранения продукции растениеводства», «Технология переработки продукции растениеводства», «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии», «Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки», «Плодоовощеводство», «Товарная обработка и хранение плодов и овощей», «Консервирование плодов и овощей».

Для прохождения производственной практики НИР обучающиеся направляются только в организации, которые соответствуют направлению подготовки бакалавра.

Производственная практика НИР, проводится в предприятиях, в учреждениях, организациях, базовых хозяйствах университета, на основании типовых договоров между университетом и предприятиями, организациями, учреждениями, хозяйствами. Договоры заключаются на срок от 3 до 5 лет и хранятся до конца срока их действия.

При выборе базы практики предпочтение отдается будущему месту работы выпускника, которое определяется с учетом выбранного направления подготовки и согласно имеющимся прямым договорам с предприятиями на подготовку специалистов отрасли.

При выполнении научно-исследовательской работы базой практики могут являться научно-исследовательские лаборатории ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и предприятий Воронежской области.

Перечень предприятий, с которыми заключены договора, соглашения по прохождению обучающими производственной практики НИР: Агрокомплекс ООО «Воронежросагро», ООО «ПРОДИМЕКС», ООО «ЦЧ АПК» филиал «Россошанский», ООО «СИНГЕНТА», ООО «Усманский», ООО «Техкорм», ЗАО «Агрофирма Павловская нива», ООО «Воронежсельмаш», ООО «Усманский Агрокомплекс», СПК «колхоз Ленинский путь», ООО «МТС-АГРО», ООО «Вижер», АО «Брянскпиво», ООО «АгроОлеум», ООО «ЭФКО Пищевые Ингредиенты», ООО «Борисоглебский маслоэкстракционный завод», ООО ЗРМ «Эртильский», ЗАО «Завод растительных масел Бобровский», ООО «Мясокомбинат Донской», ООО «ЦЧ АПК» филиал Белогоре-Рассвет», ООО «Окей», АО «Молвест», ООО «БЕЛАЯ ПТИЦА-РОСТОВ», АО «Группа Черкизово», ООО «Масловские колбасы», АО «Молочный комбинат «Воронежский», ОАО «Воронежский экспериментальный комбикормовый завод», ОАО «Геркулес», ОАО «Мукомольный комбинат «Воронежский», ООО «Ряба», АО «Хлебозавод №7», СХА «Рассвет», ОАО «Хладокомбинат».

Производственная практика НИР проводится индивидуально или небольшими группами. Обучающиеся, имеющие направление на обучение от предприятий, организаций, учреждений, проходят производственную практику НИР в этих организациях.

Основная организационная, методическая и педагогическая нагрузка по проведению производственной практики НИР лежит на ответственной кафедре. Для руководства производственной практикой НИР обучающихся, заведующим кафедрой назначаются руководители производственной практики НИР, которые должны:

- устанавливать связь с руководителями производственной практики НИР от организаций и учреждений для согласования программы и графика проведения производственной практики НИР;
- своевременно подавать заявку на транспорт и материально-техническое обеспечение производственной практики НИР;
- разрабатывать тематику индивидуальных заданий и оказывать учащимся методическую помощь в выполнении заданий, сборе материала для выпускной квалификационной работы и подготовке отчета о прохождении производственной практики НИР;
- обеспечивать проведение инструктажа по технике безопасности и методике выполнения программы преддипломной практики НИР;
- осуществлять контроль за соблюдением сроков прохождения производственной практики НИР и ее содержанием;
- оценивать результаты выполнения обучающимися программы производственной практики НИР.

1. Объем производственной практики НИР, ее содержание и продолжительность

Общий объем практики составляет 3 зач.ед.

Продолжительность практики 2 недели (108 час).

Содержание производственной преддипломной практики

Производственная преддипломная практика проводится в соответствии с графиком учебного процесса.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела практики	Объем (в часах)
1	Подготовительный этап	Ознакомление с программой производственной преддипломной практики. Инструктаж по технике безопасности	4
2	Производственный этап	Общее ознакомление с предприятием. Изучение организации заготовок сырья растительного происхождения.	40

		<p>Анализ основного производства.</p> <p>Анализ основных технологических процессов в предприятии.</p> <p>Изучение организации производства основных видов продукции растениеводства, а также продуктов переработки растительного сырья.</p> <p>Изучение технико-химического и микробиологического контроля производства.</p> <p>Ознакомление с теххимическим контролем производства.</p> <p>Изучение охраны труда, техники безопасности, охраны окружающей среды.</p>	
3	Аналитический этап	Анализ полученной информации, подготовка отчета о прохождении производственной преддипломной практики, проверка записей в дневнике практики, получение отзыва или характеристики от руководителя.	60
4	Отчетный этап	Сдача отчета по производственной преддипломной практике, дневника и отзыва-характеристики на кафедру, устранение замечаний руководителя преддипломной практики (проверка содержательной части отчета и дневника, в том числе наличия в отчете предварительных результатов эксперимента – в случае работы с элементами научных исследований). Аттестация обучающихся проходит в форме доклада по итогам преддипломной практики на заседании комиссии. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).	4
Всего:			108 часа

Форма отчетности дифференцированный зачет.

2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике НИР

5.1. Паспорт фонда оценочных средств по производственной практике НИР

№ п/п	Контролируемые этапы практики (результаты по этапам)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный	ПК- 14,15,16,17,18	Индивидуальный план производственной практики НИР, дневник по производственной практике НИР
2	Производственный этап	ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6,7, 8 9, 10, 11, , 12, 13, 14, 15	Дневник по производственной практике НИР
3	Аналитический	ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6,7, 8 9, 10, 11, , 12, 13, 14, 15	Отчет, доклад
4	Отчетный	ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6,7, 8 9, 10, 11, , 12, 13, 14, 15	Дифференцированный зачет

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

Примерный перечень тем индивидуальных заданий

1. Основное технологическое оборудование, используемое в технологическом цикле при производстве и переработке продукции растениеводства
2. Изучить качественную оценку сырья растительного происхождения, предназначенного для переработки. Товарная оценка качества сырья.
3. Изучить технологическую схему производства плодоовощных консервов. Ассортимент. Требования к сырью. Описать технологическую схему производства.
4. Изучить и охарактеризовать способы сушки плодов и овощей.
5. Изучить способы и режимы хранения растениеводческой продукции, контроль параметров, определяющих их сохранность.
6. Изучить схемы послеуборочной и товарной обработки продукции растениеводства.
7. Изучить материально-техническую базу для послеуборочной обработки и хранения продукции растениеводства.
8. Изучить оборудование, задействованное в технологической схеме, способы и сроки уборки, транспортировки и товарной обработки сочной растительной продукции.
9. Изучить технологический процесс производства хлебобулочных изделий. Описать технологическую схему производства.
10. Изучить и описать технологические схемы подготовительного и размольного отделений мельницы.
11. Изучить и описать технологические схемы подготовительного и шелушильного отделения крупозавода.
12. Изучить технологию производства растительного масла. Описать технологические схемы производства.
13. Изучить технологическую схему производства спирта и особенности технологического процесса по стадиям производства.
14. Изучить технологическую схему производства пива и особенности технологического процесса по стадиям производства.
15. Изучить схемы теххимического и микробиологического контроля производства, сырья и качества готовой продукции.
16. Интенсивные технологии выращивания сельскохозяйственных культур
17. Технология возделывания зерновых культур
18. Требования, предъявляемые к партиям зерна семенного назначения
19. Государственный реестр селекционных достижений
20. Технология послеуборочной обработки зерновых масс
21. Технология хранения зерновых масс.
22. Основное технологическое оборудование, используемое в технологическом цикле при производстве животноводческой продукции.
23. Использование современных наукоемких технологий в условиях реального производства.
24. Методы определения основных показателей качества отдельных видов животноводческой продукции.
25. Управление персоналом структурного подразделения перерабатывающего Предприятия.
26. Основные методы защиты производственного персонала на предприятии при выполнении отдельных технологических операций.
27. Правила техники безопасности при работе с технологическим оборудованием на перерабатывающем предприятии.
28. Технология первичной обработки поступающего сырья на предприятии.
29. Теххимический контроль при производстве отдельных видов пищевых продуктов.

30. Охрана окружающей среды при производстве продукции растениеводства

5.3. Промежуточный контроль

Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике НИР включает в себя:

Перечень компетенций и планируемые результаты обучения.

В результате прохождения производственной практики НИР по формированию профессиональных навыков учащийся должен обладать компетенциями, знаниями, умением, опытом выполнения работ, указанных в таблице (п.2) настоящей программы.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций.

Контроль и оценивание компетенций проводятся на всех этапах производственной практики НИР по получению профессиональных навыков. Шкалы оценивания приводятся в методических материалах.

Типовые контрольные задания.

В ходе выполнения производственной практики НИР по формированию профессиональных навыков и опыта профессиональной деятельности проводятся промежуточная аттестация и иные формы проведения контроля по решению руководителя практики в процессе освоения программы практики.

Формы предъявления результатов выполнения заданий.

Результаты практики по формированию профессиональных навыков предъявляются в виде отчета, куда, в том числе входят: дневник по производственной практике НИР, таблицы, графики, расчеты и др.

Шкала академических оценок

Виды оценок	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале (зачет с оценкой)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	хорошо	отлично

Оценивание результатов производственной практики НИР:

«5» («отлично») выставляется, когда учащийся показывает глубокие знания всех разделов задания, самостоятельно изучил и сформировал полные отчетные материалы, аргументировано и логически стройно излагает материал, может применить знания для анализа конкретных ситуаций, профессиональных проблем; устойчиво демонстрирует глубину знаний и практических навыков при защите отчета по производственной преддипломной практике, ответы отличаются точностью используемых терминов. Обучающийся демонстрирует полностью сформированные компетенции.

«4» («хорошо») ставится при твердых знаниях всех разделов задания, самостоятельно изучил и сформировал отчетные материалы, логически излагает материал, демонстрирует полные знания и практические навыки при защите отчета по производственной преддипломной практике, не допускает в ответах существенных неточностей. Учащийся демонстрирует достаточно полно сформированные компетенции.

«3» («удовлетворительно») ставится при знаниях всех разделов задания, самостоятельно изучил и сформировал отчетные материалы, демонстрирует знания и практические навыки при защите отчета по производственной преддипломной практике, допускает в ответах неточности, которые в дальнейшем могут быть исправлены. Обучающийся демонстрирует в основном сформированные компетенции.

«2» («неудовлетворительно») ставится, когда учащийся обнаружил отсутствие знаний основных разделов задания, самостоятельно не изучил и не сформировал отчетные материалы, не демонстрирует знания и практические навыки при защите отчета по произ-

водственной преддипломной практике, допускает в ответах существенные ошибки. Учащийся не освоил предусмотренные компетенции и не может продолжить обучение без дополнительных занятий.

Полное описание фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в виде отдельного документа ФОС.

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Отчет по производственной практике НИР должен состоять из текстовой и графической частей, содержать сведения о приобретенных знаниях по всем разделам программы практики (общий объем до 30 страниц машинописного текста).

Текстовая и графическая части должны быть выполнены грамотно и аккуратно, а отчет в целом оформлен в соответствии с требованиями стандарта по нормативно-технической документации.

Перечень вопросов, должны быть изучены и отражены в отчете:

- 1) характеристика предприятия
- 2) характеристика основного сырья и вспомогательных материалов в соответствии с требованиями стандартов и технических условий;
- 3) характеристика технологических процессов производства и переработки продукции растениеводства;
- 4) технологические схемы производства с критической оценкой соответствия принятых в предприятии решений или установленного оборудования современному уровню техники и технологии;
- 5) установленное технологическое оборудование и аппаратура, режимы его работы.

Отчет должен отражать умение учащихся увязать теорию с практикой производства, способность анализировать технологические процессы, критически мыслить. В отчете должна быть описана конкретная работа, выполненная обучающимся в период практики, а также сделаны выводы по совершенствованию работы производства. Отчет может быть проиллюстрирован схемами, таблицами, рисунками, чертежами плана цеха предприятия.

6. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

№ п/п	Автор	Заглавие	Гриф издания	Издательство	Год издания	Кол-во экз. в библ.
1	Манжесов В.И. и др.	Технология хранения растениеводческой продукции: учеб. пособие	УМО	Воронеж: ФГОУ ВО Воронежский ГАУ	2013	115
2	Манжесов В.И. и др.	Технология переработки плодов и овощей: учеб. пособие	УМО	Воронеж: ФГОУ ВО Воронежский ГАУ	2011	91
3	Калашникова С.В., Манжесов В.И.,	Технология производства муки и круп: учеб. пособие	УМО	Воронеж: ФГОУ ВО	2010	116

	Курчаева Е.Е.		Воронежский ГАУ	
--	---------------	--	-----------------	--

б) дополнительная литература:

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания
1	Рогов И.А	Химия пищи	М.:КолосС	2007
2	Востриков С.В., Маринченко В.А., Яковлев А.Н.	Проектирование спиртового производства	Полиграф	2003
3	Фараджева Е.Д., Федоров В.А.	Прогрессивные методы интенсификации технологических процессов пивоварения	Воронеж: Гос. технол. акад.	2007
4	Личко Н.М.	Технология переработки продукции растениеводства	М.: КолоС	2008
5	Личко Н.М.	Технология переработки растениеводческой продукции	М.: КолоС	2008
6	Байкин С.В. Куручкин А.А. Шабурова Г	Технологическое оборудование для переработки продукции растениеводства	М.: КолоС	2007

в) ресурсы сети «Интернет»

1. Вестник ВГАУ: научно-практический журнал [электронный ресурс] URL: <http://vestnik.vsau.ru/>

2. NI LabVIEW – графическая среда программирования для быстрого создания комплексных приложений в задачах измерения, тестирования, управления, автоматизации научного эксперимента и образования [электронный ресурс] URL: <http://www.labview.ru/>

3. ГАРАНТ.РУ Информационно-правовой портал [электронный ресурс] URL: <http://www.garant.ru/>

4. Информационно-справочная система «Техэксперт» (ИСС «Техэксперт») [электронный ресурс] URL: <http://www.cntd.ru/>

5. КонсультантПлюс [электронный ресурс] URL: <http://www.consultant.ru/>

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

7. <http://catalog.vsau.ru/elib/books/b63301.doc>

8. http://catalog.vsau.ru/elib/books/b63301_1.doc

9. http://catalog.vsau.ru/elib/books/b63301_2.doc

7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики НИР, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Подготовка отчета по практике	Abbyy FineReader 9.0 CorpAdobe CS, Adobe PhotoshopAST, Garant, Kompas 3D 15Microsoft Office 2013, Statistica 6, Техэксперт LabVIEW, Консультант +	да	да	да

8. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения производственной практики НИР

Материально-техническое обеспечение производственной практики НИР должно включать производственные лаборатории, оснащенные современными испытательными и измерительными приборами, транспортные средства, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении производственных работ.

9. Иные сведения и материалы

9.1 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике


Учебная, учебно-методическая и иные библиотечно-информационные ресурсы обеспечивают учебный процесс и гарантируют возможность качественного освоения обучающимися образовательной программы.

ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ обеспечивает каждого учащегося основной учебной и учебно-методической литературой, методическими пособиями, необходимыми для организации образовательного процесса по всем дисциплинам лицензируемых образовательных программ, в соответствии с требованиями к основной образовательной программе.

Научная библиотека университета удовлетворяет требованиям Примерного положения о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.04.2000 № 1246. Библиотека получает реферативные журналы ВИНТИ, библиографические указатели ИНИОН, отечественные и местные текстовые журналы, в т.ч. и на электронных носителях информации.

Библиотечные фонды университета обеспечиваются научными периодическими изданиями: реферативными журналами «Химия и технология пищевых продуктов», «Оборудование пищевой промышленности», «Экономика отраслей пищевой промышленности», журналами «Пищевая промышленность»; «Вопросы питания»; «АПК: Достижения науки и техники»; «Стандарты и качество»; «Пищевая технология: Известия вузов»; журналы по отдельным отраслям народного хозяйства: «Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья», «Растительные ресурсы», «Биотехнология»); информационный бюллетень: Продукты питания и др.

Приложение 2
Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Манжесов В.И., зав. кафедрой Технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	30.08.2017	Нет Рабочая программа актуализирована для 2017-2018 учебного года	нет
Колобаева А.А. председатель методической комиссии факультета технологии и товароведения 	18.06.2019	Нет Рабочая программа, фонд оценочных средств, адаптационная РП актуализированы на 2019-2020 учебный год	Нет